Número Especial
Incluye 2 CASSETTES
550 Ptas.

# MICRO HOBBY

AÑO VII · NÚM. 204

TERCERA ÉPOCA AÑO VII · NÚM. 204



V CONCURSO DE DISEÑO GRÁFICO

NUEVO

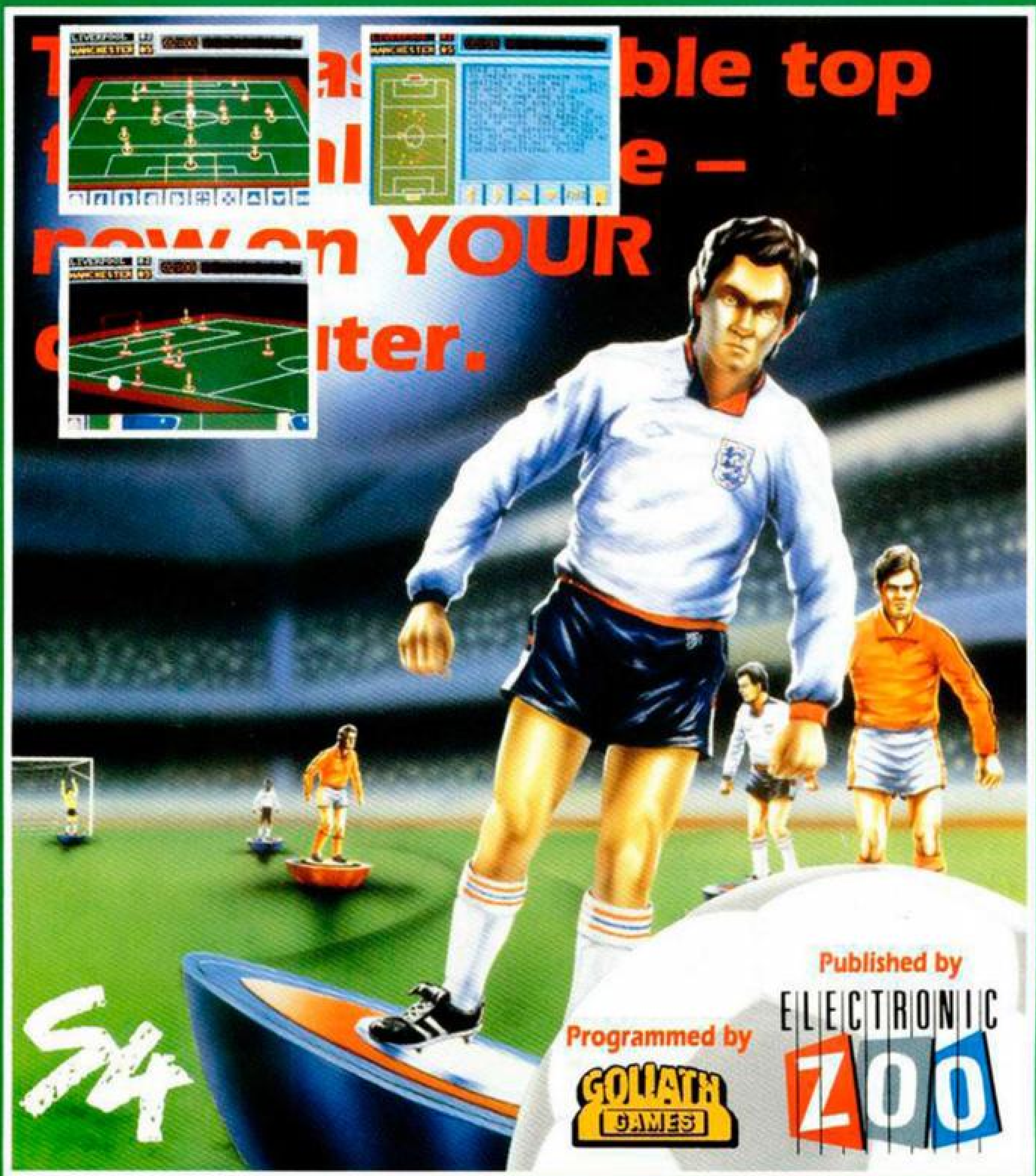
ROBOCOP 2
DESAFÍO TOTAL
LORNA
LA ESPÍA QUE ME AMÓ
TIME MACHINE
BUGGY RANGER

COMPUTER ENTERTAINMENT SHOW: EL SOFTWARE QUE VIENE

## 5 DEMOS QUE HARÁN ÉPOCA
## 3 JUEGOS ARRASADORES

HOBBY PRESS

# Subbuteo
## The Computer Game




SYSTEM 4 de España, S.A. Pza. de los Mártires, 10. 28034 MADRID.
Tel.: 735 01 02. Fax: 735 06 95.





**Edita:**
HOBBY PRESS, S.A.

**Presidente:**
María Andrino.

**Consejero Delegado:**
José Ignacio Gómez-Centurión.

**Subdirector General:**
Andrés Aylagas.

**Director:** Amalio Gómez.
**Asesor Editorial:** Domingo Gómez.
**Redacción:** J.C. García Díaz,
José E. Barbero.
**Maquetación:** Susana Lurguie.
**Directora de Publicidad:** Mar Lumbreras.
**Secretaria Redacción:** Carmen Santamaría.

**Colaboradores:** Andrés R. Samudio,
Amador Merchán,
Fco. J. Martínez,
Enrique Alcántara,
Pedro J. Rodríguez,
David García
Angel Badía,
**Corresponsal en Londres:** Alan Heap.
**Fotografía:** Miguel Lamana.
**Dibujos:** F. L. Frontán,
J. M. López Moreno,
J. Igual.
**Director de Administración:**
José Ángel Giménez.
**Directora de Marketing:** Mar Lumbreras.
**Departamento de Circulación:** Paulino Blanco.
**Departamento de Suscripciones:**
Cristina del Río,
María del Mar Calzada.

**Pedidos y Suscripciones:** Tel. 734 65 00.
**Redacción, Administración y Publicidad:**
Ctra. de Irún km 12,400.
28049 Madrid.
Tel. 734 70 12.
FAX Redacción y Publicidad: 372 08 86
FAX Dirección y Administración: 734 82 98.
Telex: 49480 HOPR.
**Distribución:** Coedis, S.A.
Ctra. N.º 2. Km. 603,5.
08750 Molins de Rei (Barcelona)
**Imprime:** Pentacrom. Miguel Yuste, 33. Madrid.
**Departamento de Fotocomposición:**
Hobby Press, S.A.
**Fotomecánica:** Mastercrom.

Depósito Legal: M-36 598-1984.
Representantes para Argentina,
Chile, Uruguay y Paraguay.
Cía Americana de Ediciones, S.R.L.
Sud América 1.532. Tel. 21 24 64.
1209 BUENOS AIRES (Argentina).



# Sumario


AÑO VII
N.º 204
NOVIEMBRE

**MICRO HOBBY**
REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias, Ceuta y Melilla 520 ptas.

# COMPUTER ENTERTAINMENT SHOW:




# SÓLO VIDEOJUEGOS
# TODOS LOS VIDEOJUEGOS

**Una vez más, la cita europea más importante del software de entretenimiento tuvo lugar en el Earls Court de Londres. En esta edición la tradicional Personal Computer Show ha cambiado su nombre por el de Computer Entertainment Show y por primera vez en su ya dilatada historia ha estado dedicada exclusivamente a los videojuegos, dejando el aspecto profesional de la informática para otra feria que se celebrará próximamente.**

La fiebre de los videojuegos no cesa. Año tras año la PCS, —rebautizada ya para siempre con el nombre de Computer Entertainment Show—, se presenta en Londres como un auténtico termómeto que nos señala la elevada temperatura que alcanzan los enfermos del softwaritis aguda en sus disputas contra los videojuegos de moda.

Hay quien habla de una cierta crisis, de que éste no está siendo un buen año, pero para el modesto aficionado español no deja de resultar abrumadora una feria como ésta, en la que las más importantes compañías de software europeas exhiben sus espectaculares creaciones ante un público ávido de emociones fuertes.

Y las encuentran. Ya lo creo que las encuentran. Al igual que muy pronto tendremos la posibilidad de hacerlo nosotros aquí, aunque por el momento tengamos que limitarnos a limpiarnos la baba y a ir haciéndonos a la idea de que cada día resulta más utópico celebrar una feria parecida en nuestro país.

Afortunadamente, los usuarios españoles contáis con una revista tan maravillosa como Microhobby, que se ha desplazado hasta el mismísimo Earls Court Exhibition Center de Londres para haceros llegar información fresca de todo lo que allí acontece, que es, ni más ni menos, lo que va a acontecer aquí durante los próximos meses.

Así pues, no perdamos más el tiempo con disertaciones y vayamos a ver qué es lo que se está cocinando para alimentar a nuestros hambrientos Spectrums.

## ACCOLADE: CADA DÍA A MEJOR

Accolade, compañía tradicionalmente dedicada a los 16 bit, parece que quiere reencontrarse con los ordenadores más pequeños y para este año nos ha preparado varios títulos sumamente interesantes.

Empezamos con un simulador de lancha de guerra, **Gunboat**, programa que ya ha tenido un notable éxito en su primera versión para PC; **Star Control**, juego mezcla de acción y estrategia que enfrenta a naves espaciales; **Milton Bradley's Stratego**, basado en un juego de tablero, y, por último, **Test Drive III**, tercera parte de un simulador de coches que, según afirma Accolade, ha vendido en sus anteriores ediciones más de 1 millón de copias en todo el mundo. Y la estrategia no podía faltar: **Ishido** y **Stratego** serán sus dos títulos pertenecientes a este género. También tenemos que añadir un explosivo fichaje de última hora, **Elvira**, tétrico y voluptuoso personaje femenino protagonista de una serie de películas de humor-terror.

## ACTIVISION: CRECERSE ANTE LAS DIFICULTADES

Activision, a pesar de estar recién salida de una crisis económica, al parecer provocada por su hermana mayor Mediagenic, demostró en la feria que sus programas siguen siendo tan buenos como siempre, o más.




Frank Bruno, las Tortugas Ninja, Robocop... espectáculo para la inauguración.

Y junto a la calidad, cantidad, pues varios son los títulos con los que Activision piensa copar el mercado durante los próximos meses. Quizás el plato fuerte sea **Time Machine**, aventura arcade de fantasía en 4-D (curioso subtítulo), realizado por los programadores del exitoso Hammerfist. Pero tampoco hay que perder de vista títulos como **Dragon Breed** o **Atomic Robokid**, conversiones de la máquinas arcade de los mismos nombres que prometen llenar nuestros ordenadores de acción y diversión.




Estos tres programas aparecerán a corto plazo, pero ya se tienen interesantes proyectos en mente como pueden ser **Beastbusters** o **R-Type II**.

### DOMARK: VOLANDO ALTO

Muy activos se les ve a los señores de Domark. Y si no echarle un vistazo a la lista de progra-




mas que nos tienen preparados.

**S.T.U.N. Runner**, simulador de nave veloz, versión de una máquina de Atari; **Badlands**, circuitos automovilísticos conversión de Tengen; **Skull & Crossbones**, una de piratas; **Hydra**, carreras sobre fuera-bordas; **Thunder Jaws**, acción y tiburones; **R.B.I.2**, simulación de baseball y, para completar el lote, una segunda parte: **Hard Drivin II**.

### ELECTRONIC ZOO: NACIENDO CON FUERZA

Una compañía de reciente creación pero que ha nacido con una fuerza más que considerable es Electronic Zoo, cuya plantilla está formada por ex de otras grandes compañías que han aportado su amplia experiencia.

Y ello se va a notar en títulos como **Subbuteo**, simulador de este peculiar deporte dedofutbolístico; **The Magic Garden**, juego que se desarrolla en un particular jardín en el que todo puede ocurrir; y para finalizar, **Tracksuit Manager League**, programa de estrategia en el que representamos el papel de manager de un equipo de fútbol.

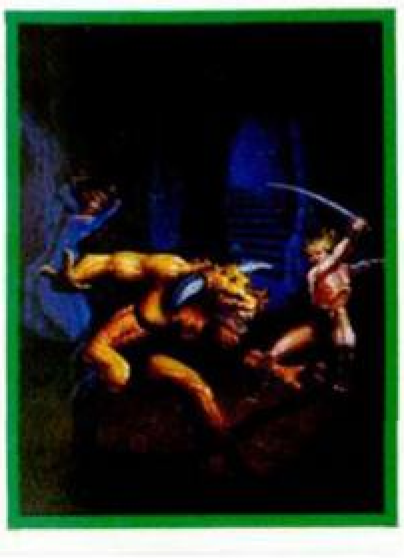



### EMPIRE: EL EMPIRE CONTRAATACA

Tres son los títulos que nos llegarán de esta compañía antes de que finalice el año.

Para empezar, un personaje popular del mundo del cómic, **The Amazing Spiderman**, el cual posee una estructura de arcade de plataformas; **Paul Gascoigne's New Soccer Game**, simulador de fútbol; y **Wrath of the Demon**, arcade formado por más de 550 pantallas llenas de acción y lucha.





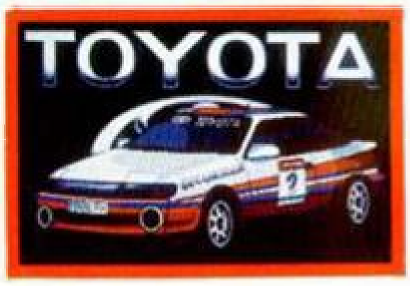


Monty Mole animó con su presencia el stand de Gremlin.

### GREMLIN: EL AVE FÉNIX

Durante algún tiempo, Gremlin, una de las históricas del software, atravesó un período de silencio. Recientemente sus directivos han conseguido poner nuevamente el nombre de esta firma en la cresta de la ola. Y allí estaban con un stand espectacular, coche de lujo y moto de carreras incluidos, que servía como perfecto escenario para mostrar a los asistentes sus novedades de cara a los próximos meses.

Para empezar, la versión para Spectrum de un clásico de los 16 bit, **Shadow of the Beast**; para seguir, simuladores deportivos:




**Lotus Espirit Turbo Challenge, Supercars, Ultimate Golf, Team Suzuki** y **Toyota Celica GT4 Rally,** este último correspondiente a la simulación del vehículo con el que Carlos Sainz, o el «Matador», como se le conoce por aquellas tierras, ha conseguido su título mundial.

Por último, también hay espacio para los arcades: **Switchblade**, programa de ambiente batallador y futurista que aparecerá el próximo diciembre.

### MIRRORSOFT: CANDIDATOS A NÚMERO UNO

Otra compañía cuya fuerza arrolladora parece no tener fin es Mirrorsoft, nombre bajo el que se agrupan diferentes sellos como PSS, Image Works, Cinemaware, FTL y Spectrum Holobyte

De entre ellos el que más trabaja el tema del Spectrum es Image Works, quienes nos presentarán en breve uno de los títulos candidatos a convertirse en el programa más vendido del año: **Teenage Mutant Hero Turtles.** Este juego viene avalado por una película que pronto se estrenará en nuestro país y en toda europa y por una serie televisiva de arrollador éxito en todo el mundo.

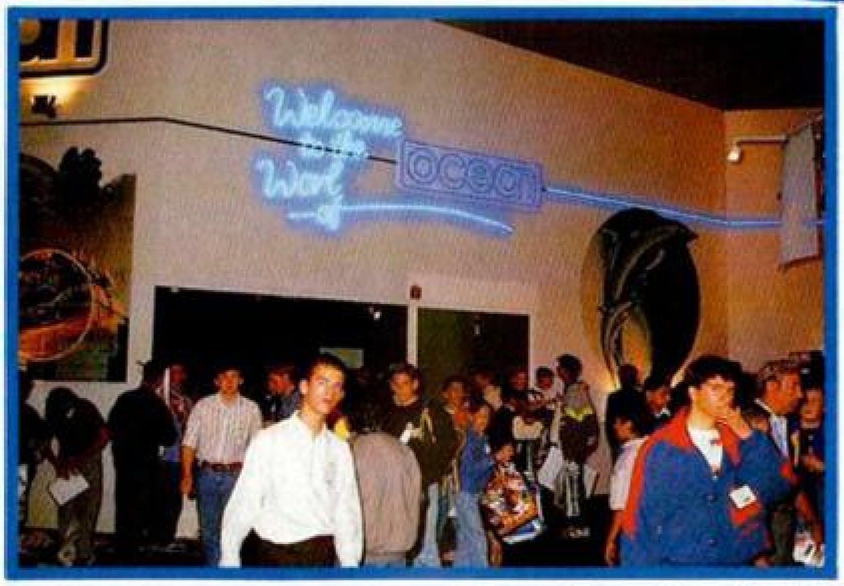





Este no es, sin embargo, el único plan de Image Works basado en película, pues pronto también podremos ver en nuestros ordenadores las versiones computerizadas de **Predator 2** y **Back to the Future 3**, aunque posiblemente estos títulos no sean editados hasta principios del año próximo.

La oferta de lanzamientos de Mirrorsoft es mucho más amplia, pero el resto de títulos será editado únicamente para ordenadores de 16 bit.




El stand de Ocean fue, una vez más, una de las grandes atracciones de la feria.

## OCEAN: ESPECTÁCULO ANTE TODO

Como es lógico, uno de los stands de privilegio era el ocupado por Ocean, compañía que, para seguir la tradición, trataba de impresionar al público con sus espectaculares lanzamientos.

Entre ellos destacan nombres tan sonoros como **Pang**, un original arcade en el que tendremos que destruir un sinfin de burbujas flotantes; **Plotting**, divertido juego en el que se mezclan los reflejos, la habilidad y la inteligencia; **Puzznic**, un curioso puzle; **Chase H.Q.2**, segunda parte del ya mítico simulador de coches; **N.A.R.C.**, acción trepidante sacada de una maquina arcade; **Toki**, un arcade-aventura que se desarrolla en un mundo de sueños; y **Battle Command**, un juego que combina elementos de estrategia con fases arcade en el que controlamos un moderno carro de combate.

Todos estos títulos están dotados de una gran originalidad y un elevado nivel de calidad. Sin embargo, no cabe duda de que los platos fuertes -al menos a pripiri-, se nos presentarán en forma de licencias de películas. Y la verdad es que las hay más que prometedoras: **Robocop 2, Razas de Noche, Navy Seals** y **Total Recall** serán, por supuesto, los máximos candidatos a alcazar los puestos más altos en las listas de éxitos.



Robocop firmando autógrafos a diestro y siniestro.

## UBI: DESDE FRANCIA PARA SPECTRUM

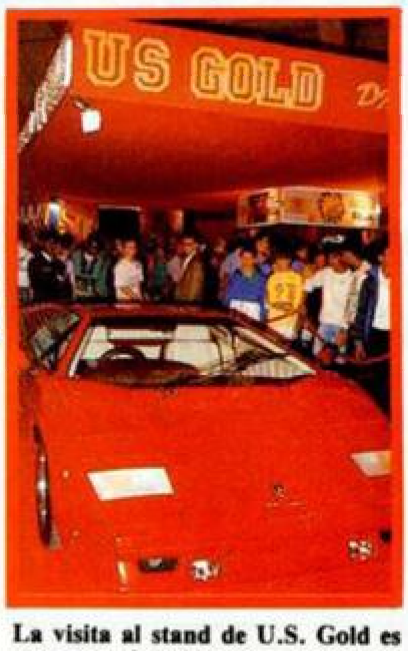
Desde el país vecino también nos van a llegar algunos títulos prometedores. **Night Hunter** ¡despierta al Drácula que hay en ti!; **Skate Wars**, deporte futurista mezcla de patinaje, fútbol y rollerball; **Iron Lord**, original programa de ambiente medieval que combina pruebas arcade y estrategia que ya fue editado en su día para 16 bit; y **Twinworld**, colorista arcade que se desarrolla en un ambiente mágico.







Como véis, Ubi es una de las pocas compañías francesas que se dedican en profundidad a realizar versiones para Spectrum, lo cual parece ser inevitable a la hora de intentar entrar en los mercados británico y español.




La visita al stand de U.S. Gold es obligada. Sofisticación, colorido y mucho juego.

## U.S. GOLD: TENDENCIA A LO GRANDE

Otra de las compañías monstruo, U.S. Gold, no podía faltar a la cita. Y allí hizo acto de presencia mostrando sus novedades en un stand repleto de acción y colorido.

Este año parece que las creaciones de la compañía tienden claramente hacia los 16 bits, y tan sólo una parte de sus numerosos lanzamientos verán realizada su conversión para las máquinas pequeñas, entre ellas Spectrum.

Aún así, pronto dispondremos de estos cinco interesantes títulos: **Line of Fire** y **E-Swat**, conversiones de los arcades de SEGA, y **U.N.Squadron** y **Strider 2**, también conversiones de máquinas aunque en esta ocasión pertenecientes al prestigioso sello Capcom.




Por último una de las compa-




ñías que goza actualmente de un mayor reconocimiento dentro del ámbito del software mundial, Lucasfilms, se estrenará en las pantallas de nuestros Spectrums con **Nightshift**, aunque parece que para ello tendremos que esperar hasta comienzos del próximo año.

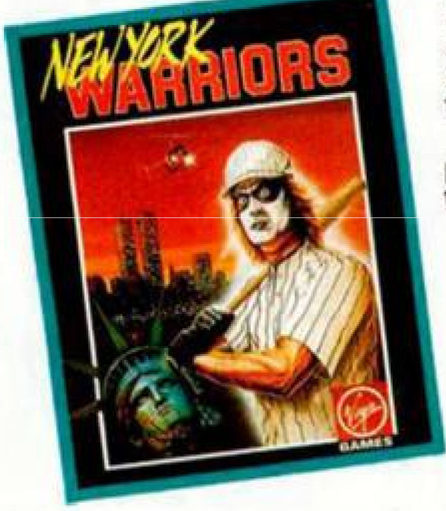
### VIRGIN GAMES: UN SELLO CON CLASE

La oferta de Virgin, como últimamente viene siendo habitual, era una de las más interesantes de la feria. Y varios y variados son los títulos con los que pronto podremos disfutar en nuestros Spectrums.




**Entre la maraña de stands que formaban un ruidoso laberinto, encontramos a otra de las grandes: Virgin-Mastertronic.**

Empezamos con el que tiene el nombre más familiar: **Monty Python**, basado en el popular programa de humor de la TV británica Monty Python's Flying Circus y cuyo objetivo consiste en enontrar las partes del cerebro de Mr. P D Gumby, que han quedado diseminadas por diferentes escenarios.




El resto de títulos lo componen **New York Warriors**, gamberros en acción en un futuro urbano; **Judge Dreed**, si te apetece imponer la ley en Mega City One; **Golden Axe**, guerreros, dragones, espadas..., y, por último, **Ironman Super Off Road** basado en la máquina arcade que simula tan espectacular deporte.

### POCO PERO BUENO

Esto es lo que nos van a presentar las grandes casas que habitualmente realizan sus programas para Spectrum —aunque le dediquen mayor o menor interés—. Sin embargo también existen un importante número de compañías que, aunque tradicionalmente se dedican de lleno a los 16 bit, también poseen algunos títulos sueltos que, sin duda, os resultarán más que interesantes.

Y para empezar un buen ejemplo: **Dick Tracy**, que será presentado por la recién creada **Disney Software**. El programa recoge la idea y concepción general de la película del mismo título y por tanto representaremos el papel de Dick, el detective que trata de desbaratar los planes de los malvados Big Boy, Flattop, Pruneface y The Brow. Sería estúpido no decir que seguramente será uno de los juegos más vendidos del año.




Disney también tiene pensado editar algunos programas educativos presentados por algunos de sus personajes más conocidos como Donald o Mickey, pero aún desconocemos si serán comercializados en nuestro país.



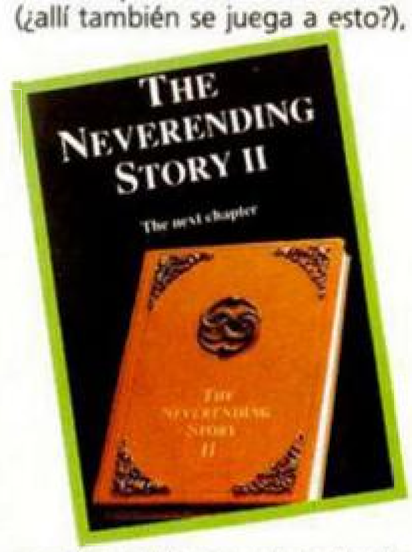

**Titus**, otra buena conocida de los aficionados españoles, también tiene dos títulos con los atacar el campo del Spectrum: **Battlestorm** y **Fire and Forget 2**, adaptación de la arcade del mismo nombre.

Como antes decíamos, las compañías francesas, debido a que allí el rey de los 8 bit es el Amstrad CPC, no suelen prodigarse mucho en las versiones para Spectrum, aunque en las pocas ocasiones en las que lo han hecho han conseguido notables éxitos. Y eso es exactamente lo que pretende **Infogrames** la versionar **Welltris**, una secuela del mítico Tetris pero que ofrece más posibilidades. Prometedor.

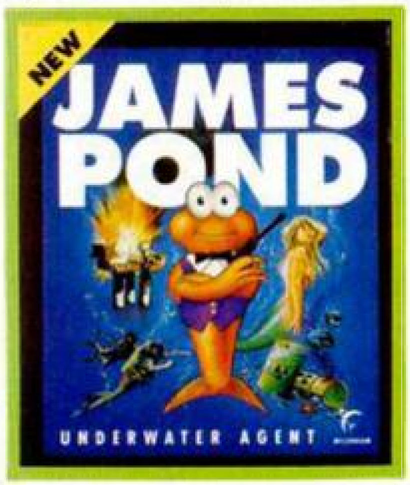


**Microprose**, bajo uno de sus sellos, nos presentará tres novedades: **Rat Pack**, programa de acción al estilo Airborne ranger; **Oriental Games**, popurrí de diferentes pruebas de lucha oriental; y **Rick dangerous II**, la vuelta del héroe.

**Linel**, compañía originaria de El Principado de Liechtenstein (¿allí también se juega a esto?), nos ofrecerá la segunda parte de **La historia Interminable**, y **The Champ**, simulador del fiero deporte del boxeo.




Por último no queremos terminar nuestro repaso a las novedades presentadas en la feria sin hacer una mención especial a **Millennium**, sello dependiente de Mirrorsoft que nos demostró un enorme interés por el mercado español. Esta compañía acaba de crearse, por lo que aún están a la espectativa de ver si van a realizar versiones para Spectrum de sus programas. Esperamos que así sea, pues sería un placer disfutar de títulos como **James Pond** o **Manix.**




### ESTO ES TODO AMIGOS

Y esto es, a grandes rasgos, lo que dió de sí esta primera edición de la Computer Entertainment Show. Como véis, se nos avecinan una navidades calientes llenas de juegos para todos los gustos.

Gómez & Gómez




# U.S.GOLD: ORO PARA TU ORDENADOR




**El pasado mes Microhobby fue invitada a la presentación para la prensa de los inminentes lanzamientos de uno de los sellos más importantes dentro del software actual: U.S.Gold. Y allí estuvimos, en las lujosas oficinas que esta compañía posee en la afueras de Birmingham.**

Las principales revistas especialiazadas de Europa asistieron a la cita, y MH no podía faltar. Por eso tuvimos la oportunidad de contemplar «in situ» los títulos que U.S.Gold lanzará al mercado durante los próximos meses y que, a buen seguro, formarán parte de las futuras listas de éxitos.

La presentación de los programas fue realmente maratoniana y los diferentes «product manager» se fueron sucediendo prácticamente durante todo el día para ir mostrándonos sus numerosos e interesantes lanzamientos.



Lamentablemente, de la cuantiosa producción de los diferentes sellos que configuran esta compañía, tan sólo cinco títulos serán versionados para nuestros Spectrums.

Y estos serán dichos títulos. Para empezar, dos conversiones de máquinas de Sega: **E-SWAT** y **Line of Fire**. En el primero de ellos representas el papel de un aspirante a miembro del cuerpo Elite Special Weapons And Tatics, y por tanto deberás poner toda tu fuerza y astucia al servicio de la ley y el orden.

Si consigues superar con éxito tus dos misiones y limpiar las calles de maleantes, podrás entrar a formar parte de tan prestigioso cuerpo de policía.

Otro arcade que propone acción sin límites es Line of Fire, juego en el que, con el fin de usurpar a unos terroristas una potente arma que han desarrollado, deberemos pilotar un bote, un jeep, un avión y un helicóptero atravesando sus peligrosos dominios.

Otros dos títulos que corresponden a versiones de máquinas arcade, aunque en esta ocasión pertenecientes al sello Capcom, son **U.N. Squadron** y **Strider 2**.

En U.N. Squadron nos sumergimos en una violenta guerra civil en el Oriente Medio, y nuestro papel será desbaratar los planes de los malvados traficantes de armas. Para ello contamos con la ayuda de la fuerza aérea internacional U.N. Squadron, cuerpo del que nosotros formamos parte.

La otra conversión pertenece a la segunda parte del exitoso Strider y en ella podremos revivir la aventuras de un guerrero que lucha por rescatar a una princesa que ha sido raptada por unos alienígenas. El argunento no es muy original, pero la acción está segurada.

Por último tenemos que hablar de **Nightshift**, un programa de Lucasfilms que aún está en fase de desarrollo y del que se conoce muy poco pero que por llevar el sello de tan prestigiosa compañía se convierte en un título muy a tener en cuenta para los próximos meses.

Y esto es todo en lo que se refiere a Spectrum, pues, lamentablemente, otros interesantes títulos como Vaxine, The Gold of the Aztecs, Murder, Mean Streets, Crime Wave o Operation Stealth no tienen previsto su lanzamiento para ordenadores de 8 bit. Suerte para U.S. Gold y un saludo para todos los miembros de la compañía.

## 10 CHIP HITS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | ROBOCOP 2 | Ocean |
| 2 | PLOTTING | Ocean |
| 3 | LORNA | Topo |
| 4 | ESCAPE FROM... | Domark |
| 5 | MIDNIGHT RESISTANCE | Ocean |
| 6 | REGRESO AL FUTURO II | Image Works |
| 7 | SIM CITY | Infogrames |
| 8 | SOVIET | Opera |
| 9 | P-47 | Firebird |
| 10 | DESAFÍO TOTAL | Ocean |

Esta lista ha sido elaborada bajo criterios de calidad impuestos por nuestra redacción.

## COKTAIL VISION EN MADRID



Muriel Tramis y Jerome Gastaldi, miembros del equipo de Coktail Vision, visitaron recientemente Madrid. Y System 4, su distribuidora en España, dio una simpática fiesta en la que presentaron los nuevos lanzamientos de la compañía.

Estos títulos son **No Exit**, un arcade de lucha plagado de originales detalles; **Cougar Force**, programa formado por 8 fases en la que se combinan la lucha cuerpo a cuerpo con la simulación de motos, aviones y lanchas; **Galactic Empire**, basado en un juego de role de notable éxito en Francia; **Babayaga**, inspirado en un cuento ruso nos transporta a un mundo de magia y fantasía; por último tenemos **Geisha**, un original programa que ellos mismos clasifican como aventura erótica para adultos, en el cual deberemos pasar muchas pruebas «sensuales» hasta conseguir rescatar a nuestra amante Eva.

Unos excelentes títulos que, lamentablemente, y al igual que algunas novedades de su sello Cocktail Educative, no estarán, al menos por el momento, disponibles para Spectrum. Una pena.

## EQUIPO ESPAÑOL PARA EL 2 EUROPEAN VIDEOGAMES CHAMPIONSHIP



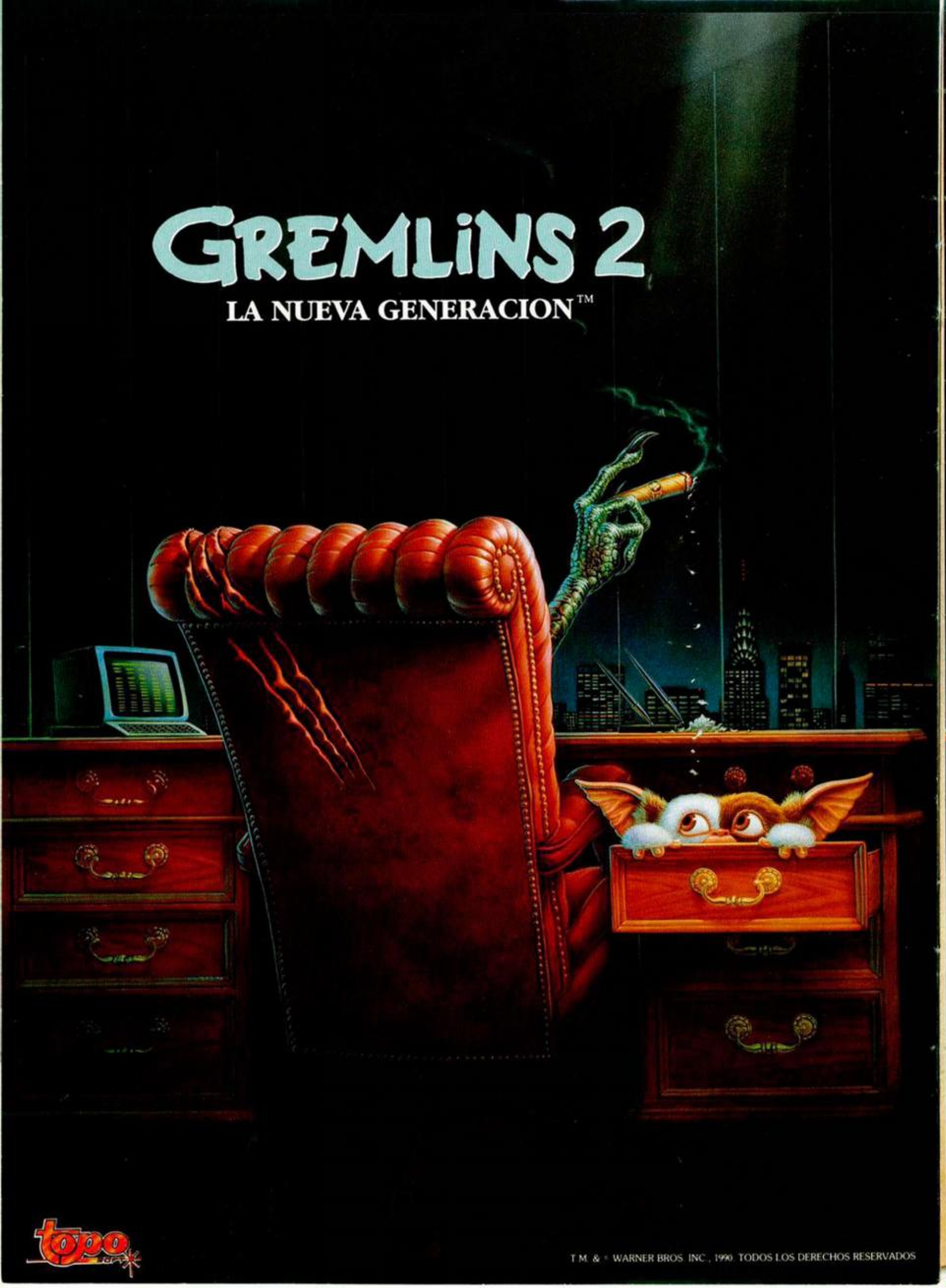
A finales del pasado mes de septiembre tuvo lugar la final nacional de el 2 European Videogames Championship, competición a nivel europeo organizada, entre otras revistas, por nuestra hermana Micromanía.

La lucha entre los diferentes participantes fue realmente encarnizada y finalmente se hicieron con los triunfos en las diferentes modalidades Luis M. Corral (Spectrum), Juan J. Ortega (Amiga), Miguel A. Clemente (Consola Sega), Alberto Sánchez (PC) y Jose A. Moreno (Amstrad CPC).

Este equipo deberá viajar ahora a París y competir con otros equipos europeos. Desde aquí les deseamos toda la suerte del mundo. ¡Animo y que vengáis con la copa de campeones!



DAYS OF Thunder
El juego de la película
MINDSCAPE INTERNATIONAL
"Construidme un coche y ganaré Daytona"
(Tom Cruise)
MINDSCAPE te presenta la licencia oficial del próximo film protagonizado por
TOM CRUISE
VECTORES POLIGONALES EN EL DISEÑO DE SUS GRAFICOS
SECUENCIAS RECIPROCAS DE PARADAS EN BOXES
MULTIPLES PUNTOS DE MIRA DE CAMARA
BANDA SONORA DE LA PELICULA
DISPOSICION PRECISA Y REALISTA DE LA PISTA
¡Siente la pasión por los coches!
Vive la emoción y la acción a 320 Km/h en las carreras de los excitantes circuitos de Norte América (NASCAR).
Sky Ship View
Outside Car
In-Car Cam View
DISTRIBUIDO POR:
DRO SOFT
C/ FRANCISCO REMIRO, 5-7
28028 MADRID. TEL: 450 89 64


GREMLINS 2
LA NUEVA GENERACION™
topo
T.M. & © WARNER BROS. INC., 1990. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

ESTAN AQUI, HAN VUELTO...
AHORA SON MAS, MAS PELIGROSOS,
MAS INTELIGENTES
MUCHO MAS HORROROSOS...





# ... LA PESADILLA HA VUELTO A COMENZAR...

Y sólo tú, controlando a Billy en el más excitante juego de ordenador de cuantos se han realizado en TOPO, podrás impedir que "la nueva generación" de GREMLINS™ acabe adueñándose de la ciudad.



Distribuido por:

ERBE

SERRANO, 240 • 28016 MADRID • TELEFONO 458 16 58* • TELEFAX 563 46 41

# Trucos

## BANDERA ONDEANTE

Este truquillo de la bandera al viento se lo debemos a Ginés Cabrera, de Tenerife, que en su esfuerzo por recoger todas las nacionalidades españolas nos ha enviado toda clase de banderas, incluida la de Tenerife. Esta que os ofrecemos es la que nos ha llamado la atención especialmente por la sensación de movimiento que consigue con unas pocas líneas basic.



```
   5 REM BANDERA ONDEANTE
   6 PAPER 2: BORDER 2: INK 9: C
LS
  10 FOR n=65 TO 120
  11 LET i=4: LET c=10*COS (n/40
*PI)
  20 PLOT INK i;n,87+c: DRAW INK
 i;0,33
  22 PLOT INK i+1;n,76+c: DRAW I
NK i+1;0,-33
  30 NEXT n
  40 FOR n=130 TO 180: LET c=10*
COS (n/40*PI)
  50 PLOT INK i+2;n,87+c: DRAW I
NK i+2;0,33
  52 PLOT INK i+3;n,76+c: DRAW I
NK i+3;0,-33
 100 NEXT n
 110 FOR v=5 TO 21: PRINT AT v,7
;"█": NEXT v
```

## EFECTO DE PANTALLA

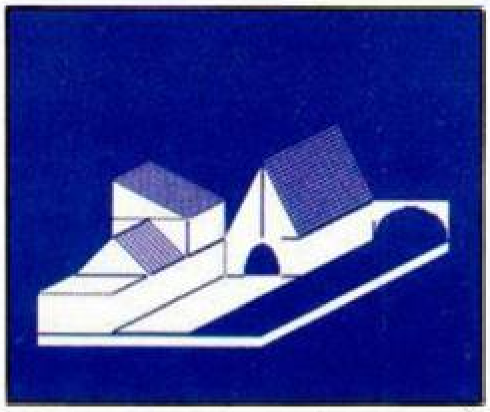
Microhobby se satisface de presentaros todas las rutinillas, programas y trucos que impacten estéticamente en la presentación tanto de vuestros juegos como de aquellos que consideréis que son excesivamente sosos.

Ultimamente nos hemos volcado en rutinas que provocan un efecto cada vez más original en la pantalla de presentación, por ejemplo, de un juego comercial. Esta que nos envía Javier Escrivá, desde Valencia, realiza un scroll de izquierda y derecha sobre una pantalla que previamente ha sido introducida en la dirección 50.000. Lo peculiar de la rutina en cuestión es que está dirigida desde el Basic, lo que significa una ventaja para aquellos que aún no estén familiarizados con el C/M.

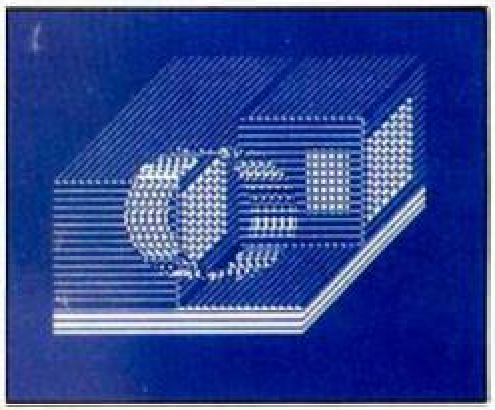
```
   1 GO TO 100
  10 FOR i=1 TO 32
  20 POKE 60000,(32-i): POKE 600
31,i: RANDOMIZE USR 60002
  30 NEXT i
  40 STOP
 100 FOR n=60002 TO 60046: READ
a: POKE n,a: NEXT n: LOAD ""CODE
 5e4: GO TO 10
 200 DATA 33,0,64,17,80,195,6,19
2,197,58,96,234,254,0,202,126
 220 DATA 234,237,75,96,234,19,1
1,120,177,194,119,234,6,32,26
 230 DATA 119,35,19,16,250,237,7
5,96,234,9,193,16,220,201
```

## CONSTRUCCIONES MODERNISTAS

Después del palacio Barroco y el hotel de actual diseño que llegaron a las páginas de Microhobby de la mano de Ginés Cabrera, el arquitécto más rápido del ordenador se ha introducido en las construcciones rústicas. La casita de madera y la plaza del pueblo que se forman en un abrir y cerrar de ojos en el Spectrum están construidas a base de dibujos de ejecución simultánea, esto es, que las diferentes partes de que consta se realizan al mismo tiempo y utilizando un único bucle. Atentos al dibujito.



```
   5 REM CASITA DE MADERA
   6 REM FORMACION SIMULTANEA
  10 OVER 1: PAPER 1: BORDER 1:
INK 7: CLS
  15 LET M=30: FOR X=0 TO M*2 ST
EP 4: LET H=M: LET V=M
  20 PLOT H,V+X: DRAW M*2,0: DRA
W M,M: DRAW M*2,0: DRAW M,M: REM
 PAREDES
  25 PLOT H+X,V+M*2: DRAW M,M: D
RAW M,M: REM TECHO RECTANGULAR
  30 PLOT M*3+M+X,V+M*3: DRAW M,
M: REM TECHO CUADRADO
  35 PLOT M*2+M+X,V: DRAW M,M: R
EM SUELO DEL PORCHE
  40 PLOT H+M*2.1+X/3,V+M*.5+X/3
: DRAW 0,M*1.3: REM VENTANAL DEL
 PORCHE
  45 PLOT H+M*5.1+X/3,V+M*1.4+X/
3: DRAW 0,M*1.3: REM OTRO VENTAN
AL
  50 PLOT H+M*3.1+X/3,V+M: DRAW
0,M,M*1.5: REM PUERTA
  55 PLOT H+M*4.1+X/3,V+M*1.5: D
RAW 0,M: REM VENTANA PEQUENA
  60 PLOT H,V-X/5: DRAW M*4,0: D
RAW M*2,M*2: REM PLATAFORMA/PISO
  65 NEXT X
  70 PLOT H+M*2,V: DRAW 0,M*2: D
RAW M,M
  80 PLOT H+M*5,V+M: DRAW 0,M*2
```



```
   4 REM PLAZA DEL PUEBLO
   5 OVER 1: PAPER 1: BORDER 1:
INK 9: CLS
  10 LET M=18: FOR X=0 TO M: LET
 Y=0: LET H=M: LET V=M
  20 PLOT H,V+X: DRAW M*2,0: DRA
W M*3,M*1.5: DRAW 0,M: DRAW -M,-
M/2
  30 PLOT H+X*2,V+M: DRAW M,M/2
  40 PLOT H+M+X,V+M*1.5+X: DRAW
M*2-X*2,0: DRAW M,M/2: DRAW 0,M-
X: DRAW -M,0: DRAW 0,-X/2
  50 PLOT H+M*2,V+M*3+X: DRAW M*
2-X*2,0: DRAW M,M/2
  60 PLOT H+M*5,V+M*1.5+X: DRAW
OVER 0;M/2,0: DRAW OVER 0;X,M-X
: DRAW OVER 0;M-X,-X: DRAW M/2,0
: DRAW M*2,M
  70 PLOT H+M*6-X,V+M*2.5: DRAW
0,M*2-X*2
  75 PLOT H+M*6+X,V+M*2.5: DRAW
0,M*2-X*2: DRAW M*2,M
  80 PLOT H+M*2+X*2,V: DRAW M*3,
M*1.5
  90 PLOT H,V-1-X/3: DRAW M*6,0
: DRAW M*5,M*2.5
 100 PLOT OVER 0;H+M*9,V+M*2.5+X
: DRAW OVER 0;X*2,M-X: DRAW OVER
 0;(M-X)*2,-X
 110 NEXT X
```

## RULETA

Esta ruleta que ha diseñado Juan Francisco Torres (de Jaén), funciona a partir de un texto que introducimos en pantalla, y trata de los devanéos de signos que hace el ordenador hasta dar con la palabra o la frase elegida.

Algunas recomendaciones son que cambiemos en la línea 60: 1 to 60 STEP 5, y el POKE 23606, P por POKE 23607, P. Y en la línea 65 sustituyamos POKE 23606, 0 por POKE 23607, 60.

```
   1 REM ***********************
   2 REM *JUAN*F***TORRES*CAICA*
   3 REM *       RULETA        *
   4 REM ***********************
   5 BORDER 0: PAPER 0: INK 9: C
LS
  10 INPUT "TEXTO ";LINE a$
  12 IF LEN a$>31 THEN LET a$=a$
(1 TO 30)
  15 LET v=15-(LEN a$/2)
  20 PRINT AT 21,0; PAPER 6;"©19
90 juan f. torres-  jae";AT 21,
27; OVER 1;"´";"n"
  50 FOR x=1 TO LEN a$
  60 FOR p=1 TO 255 STEP 10: POK
E 23606,p: PRINT AT 10,(v+x)-1;
PAPER 7;a$(x TO LEN a$): BEEP .0
05,-10: NEXT p
  65 POKE 23606,0: PRINT AT 10,(
v+x)-1; PAPER 7;a$(x)
  70 NEXT x
```


TORTUGAS®
NINJA
COWABUNGA!!
THE HEROES IN A HALF SHELL™ ARE COMING!
AVAILABLE SOON ON:
Amiga, Atari ST, Commodore 64, Spectrum, Amstrad and PC.
Teenage Mutant Hero Turtles,™ April O'Neill,™ Shredder,™ Heroes in a Half Shell™ Mouser,™ Bebop,™ Rocksteady™ are all registered trade marks of Mirage Studios, USA. ALL RIGHTS RESERVED.
Used with permission. Based on characters and comic books created by Kevin Eastman and Peter Laird. © 1990 Mirage Studios, USA.
Published by Mirrorsoft Ltd. under licence from Konami® and under sub-licence from Mirage Studios, USA.
Konami® is a registered trademark of Konami Industry Co. Ltd. © 1989 Konami. © 1990 Mirrorsoft Ltd.
Image Works, Irwin House, 118 Southwark Street, London SE1 0SW. Tel: 071 928 1454. Fax: 071 583 3494.
IMAGE WORKS
MCM SOFTWARE
KONAMI


EL REGRESO
FUE SOLO
EL PRINCIPIO
... EL VIDEOJUEGO
REGRESO AL FUTURO PARTE II™
Spectrum, Amstrad,
Amstrad disco, Commodore,
Atari, Amiga,
... Y LA PELICULA
YA EN VIDEO
MCM SOFTWARE
Serrano, 240 - 28016 MADRID
Tel. (91) 457 50 58
IMAGE WORKS

Tele Juegos

Haz tu pedido llamando (91) 3040947

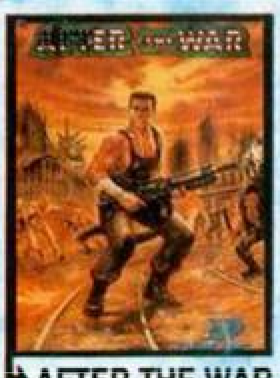
VENTA POR CORREO

# OFERTAS. CINTAS A 395 PESETAS

**OFERTA VALIDA PARA TODOS LOS ORDENADORES SPECTRUM**
**PEDIDO MINIMO: DOS UNIDADES**



## ACE 2
Simulador de vuelo belico, en el que lo que prima es la rabiosa accion desde el principio. Pantalla dividida en dos para jugar dos pilotos a cazarse el uno al otro. Un combate definitivo cara a cara.



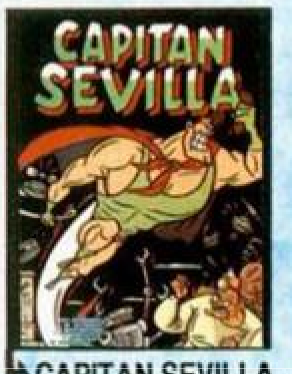
## AFTER THE WAR
Despues de la gran guerra nuclear no queda nada, bueno, nada que sea agradable. Combate por tu supervivencia entre las ruinas de N.Y. ante mutantes, ingenios y bandas de dominadores.



## ASPAR
Simulacion del mundial de motos, en la que podras experimentar todas las tecnicas de pilotaje. Circuitos de hasta 70 pantallas. Competencia entre doce pilotos. Vista de plano superior en picado



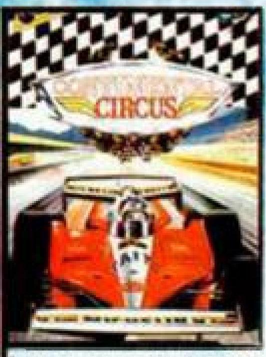
## BLACK BEARD
Los piratas del H.M.S. VICTORY, estaban siempre alerta e intranquilos. Sospechaban que su deslealtad y amotinamiento no quedaria impune, que el Capitan podria volver a vengarse...



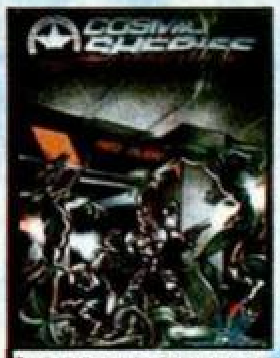
## CAPITAN SEVILLA
Mariano Lopez se come una morcilla y sorprendentemente se transforma en un nuevo super heroe: el Capitan Sevilla. Usa todos los poderes adquiridos, y derrota al terrible Torrebruno.



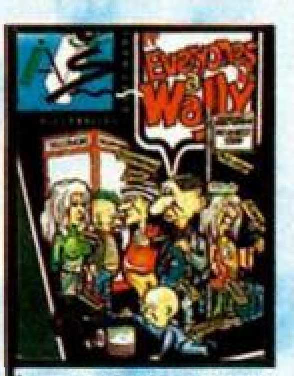
## CHUCK YEAGERS
Los pilotos de pruebas solo se equivocan una vez. Una simulacion espectacular, con vision 3D, 18 aeronaves, angulo de vision multiple, cajas negras, vuelo en formacion, nocturno, tablero de mandos.



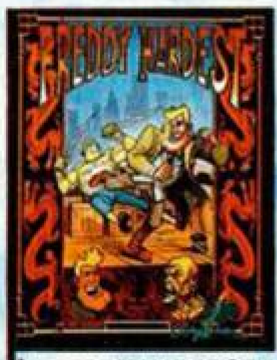
## CONTINENTAL CIRCUS
De la mano de TAITO, el simulador definitivo del circo de la Formula 1. El primer paso para competir con los mejores es lograr la clasificacion. Corre por 8 circuitos fielmente reproducidos.



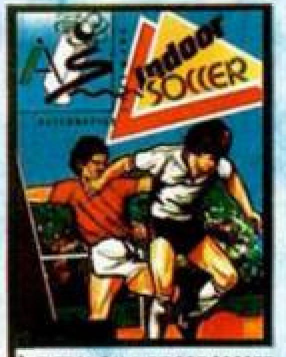
## COSMIC SHERIFF
Eres el Sheriff de un satelite, en el que has de velar por el buen funcionamiento de la planta minera del mismo. Acaba con los saboteadores con tu laser y desactiva las bombas que han puesto en la colonia.



## EVERYONES A WALLY
Una videoaventura llena de colorido, en la que tienes que manejar hasta 6 personajes diferentes, cada uno con sus caracteristicas y habilidades. Horas de entretenimiento aseguradas.



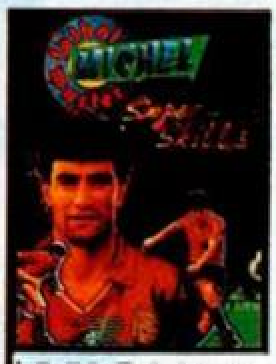
## FREDDY HARDEST 2
Los lasers zumban en la cabeza de Freddy. Esta vez solo una secuencia de hiperespacio aleatoria puede salvarle. Es teleada y aparece en 1.989, Manhattan Sur. Lucha por volver a su tiempo.



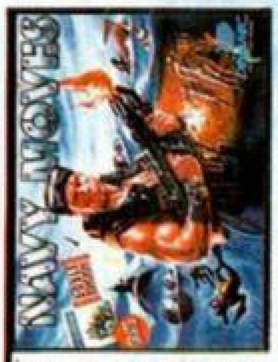
## FUTBOL SALA. INDOOR SOCCER
El simulador de futbol de cinco jugadores en campo de pequeñas dimensiones. Opcion de uno o dos jugadores, niveles de dificultad, regulacion del chut, penaltys, paredes...



## GEMINI WING
La ultima generacion de marcianitos clasicos. Defiende nuestra galaxia con el Ala Gemini de las hordas de naves e ingenios que la estan asediando con furia... Dispara hasta partirte el dedo.



## MICHEL
Reproduce exactamente un verdadero campeonato de Europa de selecciones con 8 equipos, fase inicial, semifinales y final. Ademas 4 pruebas de habilidad, dribbling y manejo de balon para Michel.



## NAVY MOVES
MISION: destruir el submarino atomico que se oculta en la isla. El enemigo esta alerta y los peligros son casi insalvables, pero con armamento, documentacion y valor quizas tendras tu oportunidad.



## LA OCA
El sencillo juego de mesa que conoce todo el mundo, disponible para que lo puedas jugar en tu propio ordenador, sin necesidad de extender el tablero de juego y las fichas y dados.



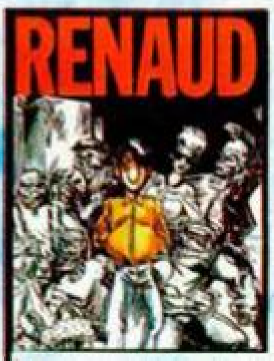
## PACMANIA
Vuelve PAC MAN y ahora en 3D... Acosado por los fantasmas en excitantes niveles en 3D, recorre con el un mundo magico y lleno de accion y color. El clasico, reforzado con nuevos efectos.



## PAK TELE-10
Cuatro juegos por solo 395 pesetas:
Hades Nebula: matamarcianos clasico.
Frightmare: aventura de accion terrorifica
Pi erre dos: juego de plataformas y logica
The tube: clasico de naves en el espacio.



## QUARTET
Cuando los terroristas invaden y capturan una colonia del espacio, solo hay una manera de actuar: enviar al equipo de asesinos mas entrenado a la lucha. Envia el QUARTET.



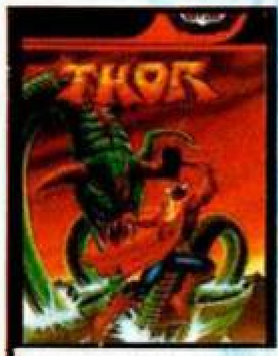
## RENAUD
Te han robado las piezas de la moto y tu novia te esta esperando. Deberas encontrar y recomponer las piezas de tu moto que se hayan dispersas por diversas pantallas. O lo logras o pierdes a tu novia.



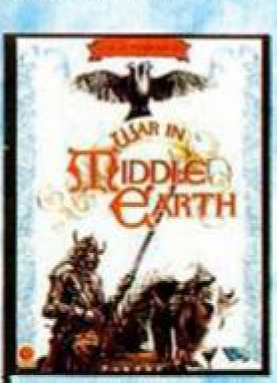
## SUPER SPRINT
Basado en el arcade original de Atari Games. Uno o dos jugadores. Ocho pistas. Derrapes en las curvas. El juego de carreras de coches mas emocionante. Vista superior del desarrollo.



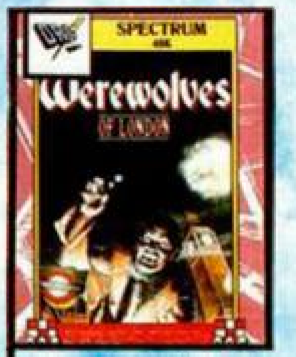
## TANK COMMAND
Te has ofrecido voluntario en una mision suicida en la que tienes que barrer las defensas enemigas para atravesar la isla en la que te encuentras para asi poder pedir refuerzos para tus camaradas.



## THOR
Destruye los huevos de cada nivel, ya que son la simiente de futuras bestias y seres predestinados para arrasar el mundo. Cuando lo hayas conseguido lucha contra el Dios gigante de cada nivel



## WAR IN MIDDLE EARTH
La secuela de la obra -El Señor de los Anillos-. Una aventura a traves de bosques con: hobbits, jinetes, magos, anillos, fantasticos elfos, hechizos malignos y benignos, conjuros...



## HOMBRE LOBO EN LONDRES
Tu objetivo: deshacerte de la maldicion licantropica que te ha llevado a tal estado. Para ello localiza a los miembros de tu familia, son quienes te han maldecido, y matalos uno por uno. Buena caza !!!

---

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A:

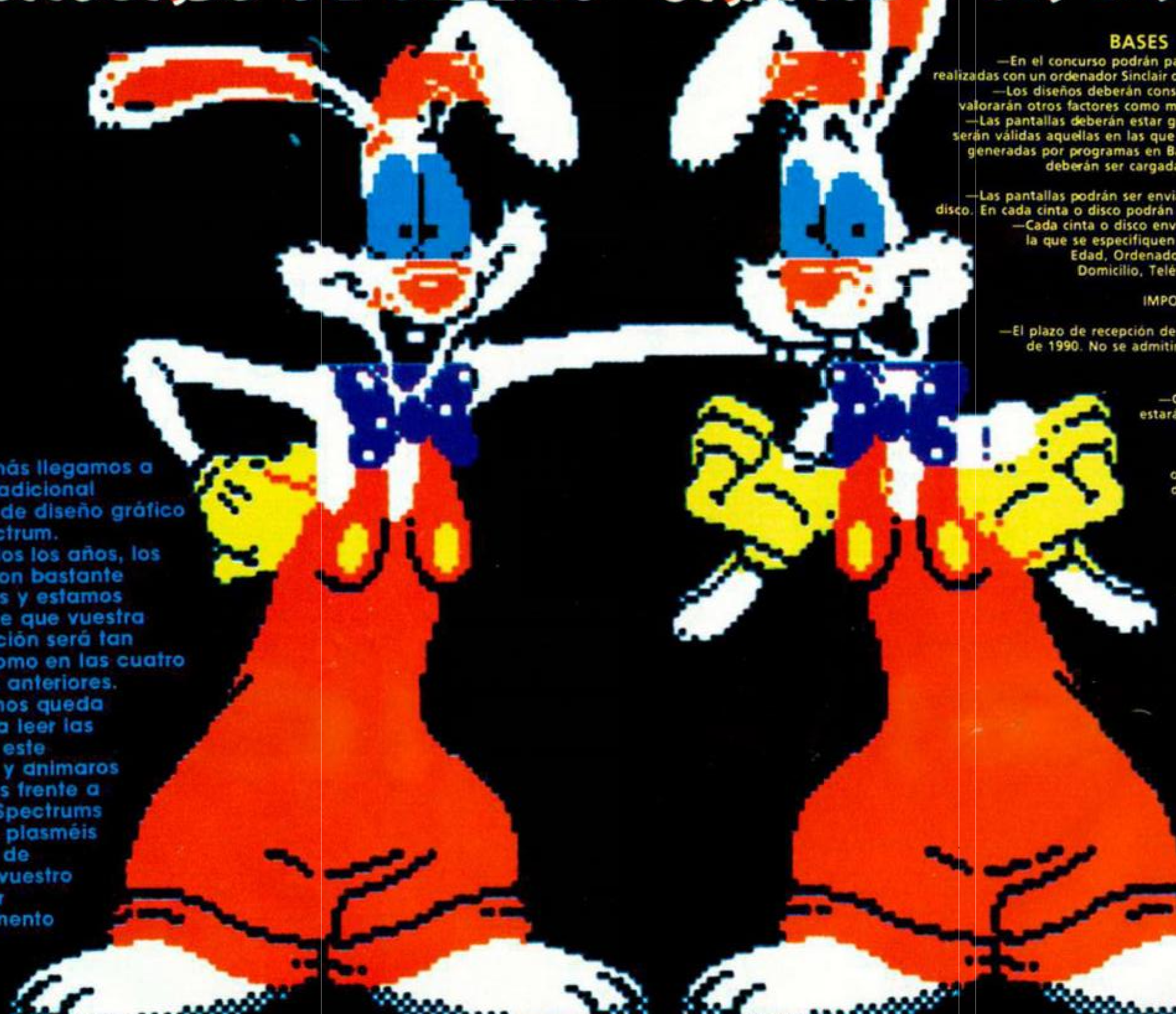
**TELEJUEGOS**
**AP. DE CORREOS 23.132**
**MADRID**

FORMA DE PAGO: CONTRARREMBOLSO.
Sí, deseo recibir contrarreembolso (pagandolos al recibir el paquete) los juegos que les indico en este cupon de pedido.
**NO MANDE DINERO POR ADELANTADO**

NOMBRE ____________________
APELLIDOS ____________________
DOMICILIO ____________________
POBLACION ____________________
PROVINCIA ______________ CODIGO POSTAL ______________
TELEFONO ____________________
NUMERO DE TELECLIENTE ______________ si aun no eres TELECLIENTE poner NUEVO

| TITULOS | PRECIO | TITULOS | PRECIO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | GASTOS DE ENVIO | 200 |
| | | TOTAL | |

# V CONCURSO DE DISEÑO GRÁFICO POR ORDENADOR



**Una vez más llegamos a nuestro tradicional concurso de diseño gráfico para Spectrum. Como todos los años, los premios son bastante suculentos y estamos seguros de que vuestra participación será tan masiva como en las cuatro ediciones anteriores. Tan sólo nos queda invitaros a leer las bases de este concurso y animaros a sentaros frente a vuestros Spectrums para que plasméis en forma de pantalla vuestro arrollador temperamento creador. ¡Ánimo, artistas!**

## BASES

—En el concurso podrán participar aquellas pantallas que hayan sido realizadas con un ordenador Sinclair o compatible: Spectrum, Plus, Plus 2 y Plus 3.

—Los diseños deberán consistir en una pantalla fija, por lo que no se valorarán otros factores como movimiento o sonidos de acompañamiento.

—Las pantallas deberán estar grabadas en forma de SCREEN, es decir, no serán válidas aquellas en las que se utilicen rutinas de volcado ni que sean generadas por programas en Basic. En otras palabras, todas las pantallas deberán ser cargadas con la simple utilización de la sentencia LOAD""SCREEN$.

—Las pantallas podrán ser enviadas en formato de cinta de cassette o en disco. En cada cinta o disco podrán incluirse cuantas pantallas desee el autor.

—Cada cinta o disco enviado deberá acompañarse de una carta en la que se especifiquen los siguientes datos: Nombre y Apellidos, Edad, Ordenador con el que ha sido realizada la pantalla, Domicilio, Teléfono, N.º de pantallas que aparecen en la cinta/disco, Título(s).

IMPORTANTE: En el sobre deberá especificarse: «CONCURSO DE DISEÑO».

—El plazo de recepción de las pantallas finalizará el 31 de diciembre de 1990. No se admitirá ninguna cinta cuya fecha de entrega en correos sea posterior a la indicada.

## JURADO

—Cada uno de los miembros del jurado, que estará constituido por profesionales del diseño, ilustración y programación, observará las pantallas durante el tiempo necesario y mediante los métodos que consideren oportunos, y les entregará una puntuación de 0 a 10. Las tres pantallas que obtengan las puntuaciones más altas resultarán las ganadoras del concurso. La decisión del jurado será inapelable.

## PREMIOS

—Se entragarán tres premios en metálico, consistentes en 100.000 pesetas para el primer premiado, 50.000 pesetas para el segundo y 25.000 pesetas para el tercero.

## NOTAS

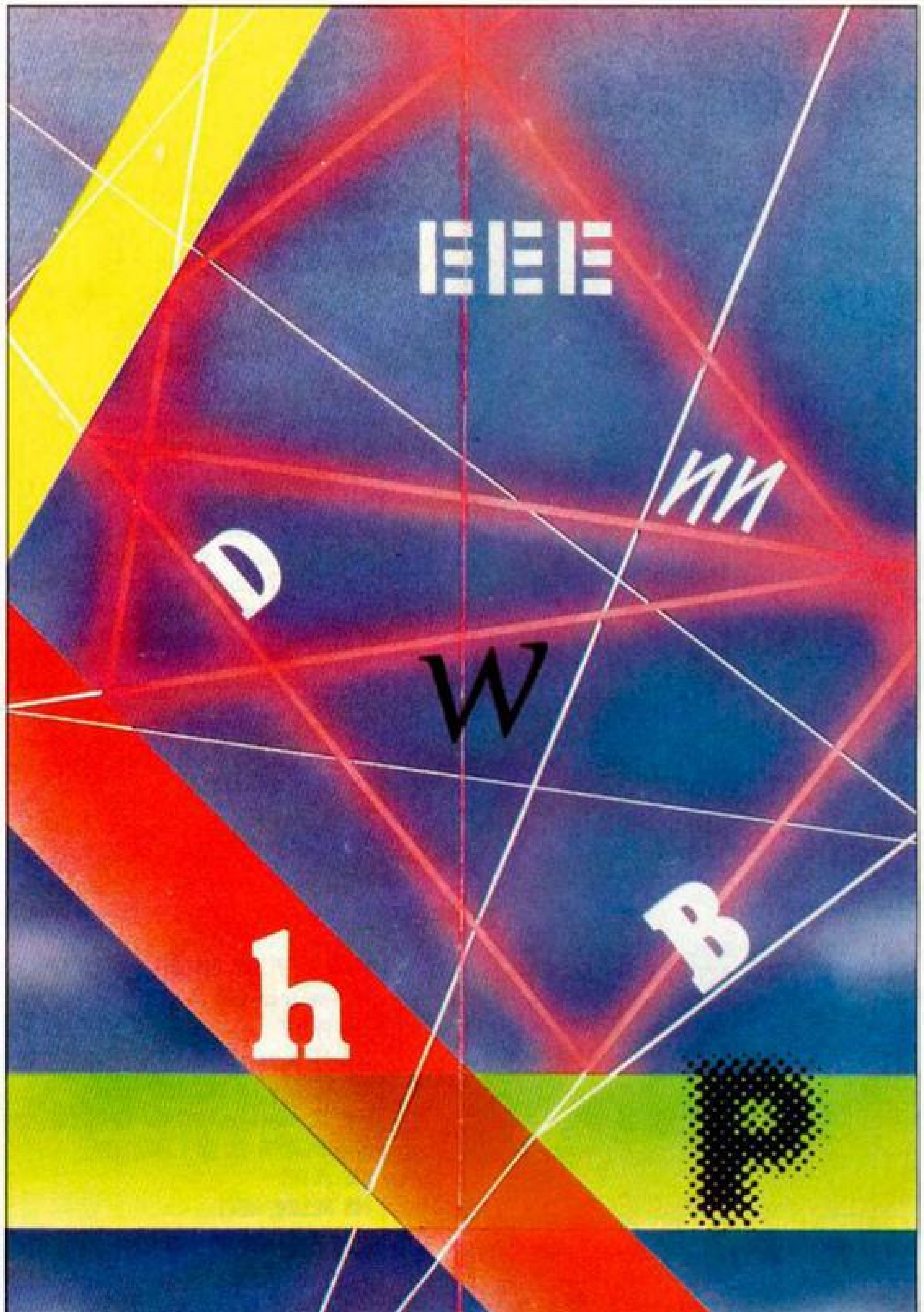
—Las cintas o discos enviados para participar en este concurso no serán devueltas a sus autores y Microhobby se reserva el derecho de publicación de las pantallas que destaquen por su interés o calidad, citando en todo caso a su autor.

—El simple hecho de participar en este concurso presupone la aceptación de las bases.


NARCO POLICE
¡LA LEY VA A POR ELLOS!
LA MISION ESTA EN MARCHA. EN POCAS SEMANAS ENTRARAS EN ACCION.
DESTINO:
UNA PEQUEÑA ISLA DE LA COSTA COLOMBIANA.
OBJETIVO:
EL BUNKER QUE CONTIENE EL LABORATORIO DE PROCESO MAS IMPORTANTE DE LOS HASTA AHORA LOCALIZADOS.
PELIGROS:
UNA FORTALEZA IMPENETRABLE CUSTODIADA POR UN EJERCITO DE NARCOTRAFICANTES.
EQUIPO:
EL MAS SOFISTICADO ARMAMENTO DEL QUE LA POLICIA DEL SIGLO XXI DISPONE.
NARCO POLICE ES ACCION 3-D DISEÑADA PARA PROBAR TU CAPACIDAD DE MANDO Y ESTRATEGIA.TRES UNIDADES DE NARCO POLICIAS ESPERAN LA SEÑAL DE ASALTO.TU MANDAS. DISPONLAS EN LAS ZONAS DE ATAQUE, EQUIPALAS Y DIRIGELAS DESDE TU UNIDAD DE CONTROL CENTRAL TOTALMENTE COMPUTERIZADA. QUIEN SABE, QUIZA ESTA MISION SEA DEMASIADO PARA TI.
SPECTRUM AMSTRAD MSX COMMODORE 64
PC ATARI ST AMIGA
AÑO 2003
UN COMANDO DE LA NARCO POLICE SE DIRIGE A SU DESTINO
SELECCIONA EL ARMAMENTO CON QUE VAS A CONTAR
UNA ISLA DE LA COSTA COLOMBIANA
EN EL INTERIOR DEL BUNKER ENEMIGO
DEBES COMPLETAR CON EXITO TU MISION
DINAMIC
LIDER EN VIDEO-JUEGOS
PLAZA DE ESPAÑA, 18.
TORRE DE MADRID, 27-5.
28080 MADRID
(91) 542 72 87
DISTRIBUIDORES Y TIENDAS: 673 90 13
VENTAS POR CORREO: 450 89 64
TAMBIEN CON:
veintinueve uno, s.a.

# GENCHAR: GENERADOR DE CARACTERES

**No cabe duda de que uno de los aspectos fundamentales a la hora de realizar la valoración de un programa, es el de la presentación de sus mensajes escritos.**




En bastantes ocasiones hemos publicado rutinas cuya utilidad se basaba en la posibilidad de imprimir caracteres a un tamaño mayor del habitual. La rutina que os ofrecemos en esta ocasión es un poco más amplia puesto que permite escribir cualquier texto con el tamaño que queráis, con lo que se pueden hacer pantallas de presentación de bastante calidad.

El programa se basa en la idea de definir en la pantalla una ventana dentro de la cual se imprimirá el texto que se desee, en uno de los siguientes tipos de letra: normal, negrita, cursiva, subrayada.

El menú del programa se maneja con los cursores y el ENTER y está formado por siete opciones que son las siguientes:

—**Escribir texto:** aparece un submenú para elegir el tipo de letra, posteriormente nos pregunta el color de fondo y de tinta que queremos darle al texto; tras ésto se introduce la frase a imprimir. Después se dibuja un recuadro que tiene el tamaño que ocuparía el texto si se imprimiese sin ampliar ni reducir; este recuadro se puede mover con los cursores, ampliar su altura con la tecla «Q», reducirla con la «A», ampliar el ancho con la «P» y reducirlo con la «O». Si se pulsa la tecla «2» todos los movimientos se harán de dos en dos, con el consiguiente aumento de velocidad. Para volver al modo normal basta con pulsar la tecla «1». Cuando se pulse ENTER se imprimirá el texto introducido ocupando el tamaño que tenga el recuadro.

—**Ver pantalla:** borra el menú dejando la pantalla actual a la vista y espera a que se pulse una tecla.

—**Olvidar último:** esta opción permi-

te, cuando nos equivoquemos, eliminar lo último que hayamos hecho en la pantalla, ya sea la impresión de un texto, la carga de una pantalla de presentación o el borrado de la pantalla actual.

—**Cargar pantalla:** pregunta el nombre de la pantalla a cargar (sólo ENTER para cargar la primera que encuentre). Es útil para añadir textos a pantallas de presentación realizadas con programas de diseño gráfico, o a pantallas de juegos comerciales.

—**Salvar pantalla:** nos pide el nombre que le queremos dar a la pantalla actual y la graba en cinta.

—**Borrar todo:** nos pregunta el color de fondo, de tinta y del borde y borra la pantalla poniendo los atributos de color a los valores indicados.

—**Terminar:** selecciona esta opción para abandonar el programa y volver al BASIC.

Antonio Bermúdez

## LISTADO 1

```
10 REM  Generador de Carac.
   Antonio Bermudez. Granada
   1990
20 CLEAR 48481: LOAD ""CODE 48
482,2930
30 LET GENCHAR=USR 48482
```

## LISTADO 2

```
1   211E0122095C3E073252  400
2   C9D3FE21004011014001  846
3   FF173600EDB0231301FF  1055
4   023638EDB02100401158  727
5   C901001BEDB021004011  756
6   58E401001BEDB03E02CD  1026
7   01163E11D73E05D73E10  677
8   D7AFD7CD1BC61196C6CD  1605
9   5DC6CD8AC6FDCB47BECD  1754
10  21BEAF32158E3209BECD  1113
11  06BECD10C63EBFDBFEE6  1571
12  012087B3EEFDBFECB6720 1204
13  15CB5F20E9CD02BE3A09  1048
14  BEB720023E073D32098E  786
15  18D5CD02BE3A09BEFE06  1151
16  20023EFF3C32098E18C3  879
17  162818021617 3E000F0F 225
18  0F06004F212859090E00  285
19  09E572D113010F00EDB0  1009
20  C9068CC53E39804F0632  926
21  C5CD6AC6C10685CD6AC6  1547
22  C110EC0652C53E328047  1041
23  0E3AC5CD6AC6C10EC5CD  1387
24  6AC6C110ECC93A098EB7  1390
25  CA9EC03DCAD9BE3DCAEE  1723
26  BE3DCA08BF3DCAFCBF3D  1419
27  2800D3A485C0F0F0FE607 557
28  D3FEC36B0DCD31C611C7  1448
29  C7CD5DC6CD82C53A51C9  1615
30  D63007070732 57C93E16 705
31  D73E0CD73E0FD7CD82C5  1376
32  3A57C9473A51C9D63080  1195
33  3257C93E16D73E0ED73E  990
34  0FD7CD82C5CDE28E2100  1464
35  4011014001FF173600ED  716
36  B0231301FF023A57C977  953
37  EDB03A51C9D630325 2C9 1348
38  D3FEC3908DCD01C5CD10  1617
39  C6C398BD2158E41158C9  1392
40  0100018EDB0C92158C911 981
41  58E401001BEDB0CD01C5  1160
42  C39BBDCD31C61162C8C3  1501
43  5DC6CD31C611F8C7CD5D  1508
44  C63E0A3278C5CD0DC5CD  1260
45  FF8EDD21E0C8111100AF  1332
46  37CDF00FF53A52C9D3FE  1742
47  3E7FDBFE1FFB3807F1CD  1453
48  01C5C39BBDF13800116D  1168
49  C8CD5DC618D4CDFFBE3E  1644
50  16D73E0BD73E08D73AF0  1092
51  C811ACC8CD0A0C3E16D7  1115
52  3E0CD73E08D7060A21E1  848
53  C87ED72310FB3AE0C8FE  1579
54  0320C93AEBC88720C33A  1197
55  ECC8FE18208C3AF1C887  1619
56  282121F2C811E1C8471A  1087
57  BE20AB132310F83AF1C8  1210
58  473E0A9028094 71AFE20  719
59  20981310F8CDE28EDD21  1342
60  58E4110018 3EFF37CDF0 1177
61  BFF53A52C9D3FE3E7FDB  1650
62  FE1FFB3804F1C3EEBEF1  1701
63  D2408FCD01C5CD18C6CD  1503
64  21BE1136C8CD5DC6CD82  1373
65  C53A51C9D63032 52C9D3 1343
66  FEC398BD140815F33A52  1225
67  C9D3FEC36205CD31C611  1433
68  FBC7CD5DC61128C8CD5D  1501
69  C63E0A327BC5CD0DC53A  1113
70  F1C8B72006CD01C5C398  1415
71  BD21F2C8119CC806004F  1122
72  EDB03AF1C8473E0A9028  1239
73  07473E20121310FCCD31  731
74  C61175C8CD5DC6CD10C6  1447
75  1188C8CD5DC6DD2198C8  1458
76  111100AFCDC6043A52C9  957
77  D3FE3E7FDBFE1FFB3806  1471
78  CD01C5C39BBD013200CD  1198
79  3D1FDD2158E411001B3E  768
80  FFCDC6043A52C9D3FE3E  1530
81  7FDBFE1FFB3806CD01C5  1347
82  C39BBD1175C8CD5DC6CD  1574
83  10C6CD01C5C39BBDCD31  1410
84  C6111DC7CD5DC63E4032  1115
85  158EAF3209BECD06BECD  1241
86  10C63EBFDBFEE601282F  1258
87  3EEFDBFECB67281 5CB5F 1439
88  20E9CD02BE3A098EB720  1134
89  023E043D32098E18D5CD  820
90  02BE3A098EFE0320023E  802
91  FF3C32098E18C3CD31C6  1235
92  116EC7CD5DC6CD82C53A  1460
93  51C9D6300707073257C9  903
94  3E16D73E0ED73E0FD7CD  1087
95  82C53A57C9473A51C9D6  1346
96  30803257C9CD01C53E16  1049
97  D7AFD7AFD706803E20D7  1438
98  10FB118EC7CD5DC63E5F  1278
99  3278C5CD0DC53AF1C887  1467
100 2006CD01C5C398BDAF32  1205
101 53C93E5C3254C93E0832  893
102 56C93AF1C8FE2138043E  1195
103 FF1807CB27CB27CB273D  1073
104 3255C9CD89C2FDCB4786  1629
105 CD10C63EBFDBFEE601CA  1578
106 FCC23EF7DBFEE6012004  1495
107 FDCB47B63EF7DBFEE602  1723
108 2004FDCB47F63EFBDBFE  1595
109 E601CCE0C13EFDDBFEE6  1870
110 01CCFDC13EDFDBFEE601  1640
111 CC16C23EDFDBFEE602CC  1614
112 35C23EEFDBFEE610CCA1  1632
113 C23EEFDBFEE608CC85C2  1737
114 3EF7DBFEE610CC6BC23E  1595
115 EFDBFEE604CC4DC21892  1591
116 CDEEC1C8FDCB4776C4EE  1915
117 C1C3B9C23A54C93C473A  1299
118 56C9B8C83C3256C9C9CD  1474
119 0BC2C8FDCB4776C40BC2  1451
120 C3B9C23A56C9FE03C83D  1437
121 3256C9C9CD24C2C8FDCB  1629
122 4776C424C2C3B9C23A53  1330
123 C9473A55C980FEFFC890  1597
124 3C3255C9C9CD42C2C8FD  1515
125 CB4776C442C218773A55  1134
126 C9FE02C83D3255C9C9CD  1460
127 5AC2C8FDCB4776C45AC2  1609
128 185F3A55C9473A53C980  1004
129 FEFFC8903C3253C9C9CD  1653
130 78C2D8FDCB4776C478C2  1685
131 18413A53C9B7200237C9  904
132 3D3253C9C9CD92C2C8FD  1594
133 CB4776C492C218273A56  1135
134 C93D473A54C988C83D32  1171
135 54C9C9CDAEC2C8FDCB47  1786
136 76C4AEC2180B3A54C9FE  1314
137 BFC83C3254C9C9CD01C5  1390
138 3A53C94F3A54C947C53A  1090
139 55C93C5FC5CD6AC6C1C5  1537
140 3A56C92F803C3C47CD6A  1022
141 C6C10C1D20EAC1053A56  1040
142 C93D3D5FC5CD6AC6C1C5  1514
143 3A55C9814FCD6AC6C105  1259
144 1D20EDC9CDE2BE3AF1C8  1619
145 6F2600292929E5C1C5CD  1096
146 2B2D3A55C906004F03CD  725
147 2B2DE12B7CB720113A55  855
148 C9BD380BFDCB4786EF05  1362
149 C00238180AFDCB47C6EF  1248
150 0105C002383E08CD2B2D  616
151 3A56C9F5CD2B2DF1FE08  1383
152 380BFDCB4786EEF05C102 1175
153 38180AFDCB47CEEF0105  1068
154 C10238CD01C5CD90C6FD  1454
155 CB47FEFDCB4746200 83A 1223
156 53C932D4C8180A3A53C9  1122
157 CD2B2DEFC402383AF1C8  1282
158 4721F2C8C5E57E6F2600  1247
159 292929ED5B365C1911D8  855
160 C8010800EDB03A098EB7  1062
161 28393D28133D28201108  583
162 C8D5E123010700EDB028  1137
163 36FF182321D8C806087E  957
164 4FCB2FB1772310F71813  966
165 21D8C80603CB2E2310F8  1009
166 23230603CB262310FBFD  875
167 CB7462037EFA1C20238  1083
168 EFE238CDD52D32D6C83A  1506
169 D4C832D7C8CD50C4EFE2  1823
170 E00FC202383AD4C83C32  1071
171 D4C83E08CD2B2DEFE203  1240
172 3638CDD52DB728D0182C  1072
173 3E01 32D4C8EFE438CDD5 1466
174 2D32D7C83AD4C832D6C8  1444
175 CD50C4EFE4E00FC40238  1441
176 3AD4C83C32D4C83AD4C8  1462
177 FE0938D9E123C105C288  1324
178 C3C3908DFDCB474E2057  1447
179 EFA1C302383A54C932D5  1259
180 C8EFE338CDD52D473E08  1326
181 9006004F21D8C809E53A  974
182 D6C847E17E0528030710  907
183 FDCB7F28083AD7C84F3A  1244
184 D5C847CD6AC63AD5C83D  1525
185 32D5C8EFE3E10FC30238  1422
186 3E08CD2B2DEFE3033638  939
187 CDD52DB72885C93A54C9  1411
188 CD2B2DEFC502383E0132  897
189 D5C83AD5C8473E089006  1175
190 004F21D8C809E53AD6C8  1238
191 47E17E05280307 10FDCB 949
192 7F28103AD7C84FC5EFE5  1400
193 38CDD52DC147CD6AC63A  1350
194 D5C83C32D5C8EFE5E103  1632
195 C502383AD5C8FE09208C  1209
196 C92158E41100400 10018 659
197 EDB0C9AF32F1C821F2C8  1755
198 AF32415CCD08C6ED5B80  1260
199 5CD5ED5B845CD511A4C7  1450
200 E5CD5DC6FDCB07462805  1303
201 11A9C7180EFDCB305E28  1061
202 0511B3C718031 1BDC7CD 1037
203 5DC6E13E11D73E05D7D1  1301
204 ED53845CD1ED53885CCD  1506
205 10C63A085CFE0DC8FE0C  1105
206 2822FE0E2832FE062839  789
207 FE2038E7FE80 30E3473A 1359
208 F1C8FE5F28D83C32F1C8  1600
209 787723D7188C3AF1C887  1335
210 28CB3D32F1C83E08D7CD  1285
211 FEC52BC31BC53A415CEE  1366
212 0132415CC31BC53A6A5C  883
213 EE08326A5CC31BC53EFF  1230
214 3251C9CDFEC5CD10C63A  1465
215 085CFE0D281DFE0C2823  777
216 FE3038EEFE3830EA473A  1317
217 51C93C20E378 3251C9D7 1268
218 CDFEC518D93A51C93C28  1337
219 D33E20D7C93A51C93C28  1161
220 C93E08D7CDFEC53EFF32  1509
221 51C9188C3E5FD73E20D7  1175
222 3E08D73E08D7C93E5FD7  1143
223 18F7FDCB016E28FAFDCB  1584
224 01AEC93E0B3242C63E07  832
225 324FC63E05324CC63E12  798
226 3253C618103E073242C6  754
227 3C324CC6324FC6073253  851
228 C606073E16D73A42C63C  892
229 90C608D73E08D7C50610  1069
230 3E20D710FBC110E7C91A  1243
231 CB7F2004D71318F7E67F  1228
232 D7C978CDB122470 43E01 1090
233 0F10FDAE77FDCB477EC8  1430
234 7C0F0F0FE603F6586 73A 897
235 57C977C93EAE3275C6C9  1410
236 3EB63275C6C916070811  864
237 06100020204D454E5520  427
238 47454E434841522 02011 585
239 05160909457363726962  645
240 697220746578746F160A  847
241 0A566572207061 6E7461 875
242 6C6C61160B094F6C7669  765
243 6461722075 6C74696D6F 1009
244 160C08436172676172 20 666
245 70616E74616C6C61160D  880
246 08477261626172207061  840
247 6E74616C6C61160E0A42  748
248 6F72726172207 46F646F 1020
249 160F0C5465726D696E61  769
250 F21607081106204553 43 553
251 52494249522054455854  733
252 4F201609091105546970  474
253 6F206465206C65747261  912
254 3A160B0D4E6F726D616C  721
255 160C0C4E656772697461  760
256 160D0C437572736976 61 780
257 160E0853756272617961 774
258 64E116090C436F6C6F72  879
259 65733A160C08466F6E64  707
260 6F3A160E0854696E7461  725
261 3A160C0F160000110620  312
262 544558544F170F004D4F  598
263 444F3A06111851600 1511 421
264 864578746 56E64696 46F 1066
265 A04D41595553435 54C41 852
266 D36D696E757363756C61  1188
267 F316070811062020 2042 465
268 4F52524120544F444F20  682
269 20160A081105466F6E64  485
270 6F3A160C0854696E7461  723
271 3A160E08426F7264653A  652
272 160A8F16070811062043  334
273 41524741205041 4E5441 687
274 4C4C4116000E204D4F44  509
275 4F3A06110516080084E6F 395
276 6D6272653A160C881607  679
277 09110647524142110516  360
278 0C8816070811062043 41 372
279 52474120504 14E54414C 698
280 4C4120160 90C1105436F 416
281 6C6F7265733A160C0842  715
282 6F7264653AA016090C43  754
283 6172676 16E64EF160F0D 910
284 4552524FD2160C085075  761
285 6C7361207 56E61207465 925
286 636C61AE160C08202020  616
287 20477261626 16E646F20 862
288 2020A003202020202020  419
289 2020202000180 0402C80 391
290 8050726F677261 6D618A 1139
291 4D6174726 97A206E756D 999
292 2E8A4D617472697A2063  994
293 61722E8A427974657 38A 1148
294 00000000000000000000  0
```

**DUMP: 40.000**

**N.° DE BYTES: 2.930**

# MEMORIA DE PANTALLA

**Con el artículo que os presentamos a continuación os abrimos nuevas facilidades a la hora de trabajar con los atributos y caracteres en pantalla.**

El Spectrum es capaz de manejar una pantalla de 24 filas (Ø a 23) y 32 columnas (Ø a 31), conteniendo 768 caracteres de imagen (24*32).

Como sabemos, cada carácter de imagen está constituido por 8 scans, de forma que los 768 caracteres de que consta una pantalla estarán definidos en 6144 bytes (768*8) ya que para definir un scan se precisa un byte.

A cada carácter se asocia 1 byte extra, que permite definir los atributos particulares de dicho carácter, lo que supone 768 bytes más, de forma que una pantalla queda definita por:

(32*24)*(8 + 1) = 768*9 = 6812 bytes

En la memoria de pantalla del Spectrum, se almacenan, en primer lugar, los 6144 bytes correspondientes a los caracterres de imagen, que ocupan las posiciones:

16384 a 22527, inclusives

A continuación, se almacenan los 768 bytes correspondientes a los atributos, que ocupan las posiciones:

22528 a 23295, inclusives

En resumen, una pantalla de Spectrum precisa de 6912 bytes (7 Kb, aprox.) abarcando las posiciones:

16384 a 23295, inclusives

Los atributos se almacenan fila por fila, con lo que la posición 22528 contiene el valor decimal correspondiente a los atributos del carácter en (Ø,Ø) y la posición 23295, los del carácter en (23,31). Esta rigurosa ordenación permite aplicar la siguiente fórmula para encontrar la posición (P) de memoria en la que están almacenados los atributos del carácter en (f,c):

p = 22528 + (f*32) + c
con f = Ø.....23
y c = Ø.....31

BASIC dispone de una función directa: ATTR (f,c) que devuelve el valor que

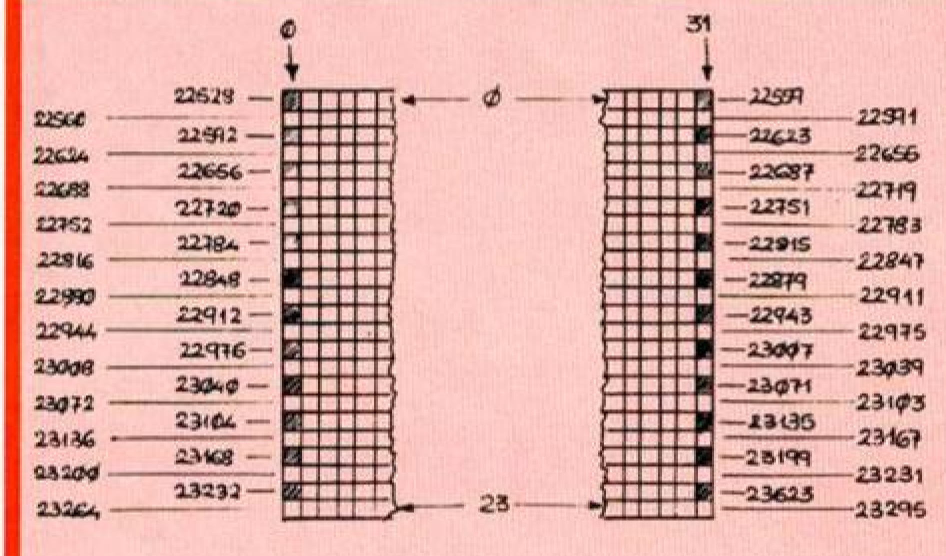



Figura 1: Posiciones de memoria para los atributos de los caracteres Ø y 31 de cada una de las 24 filas de la pantalla.

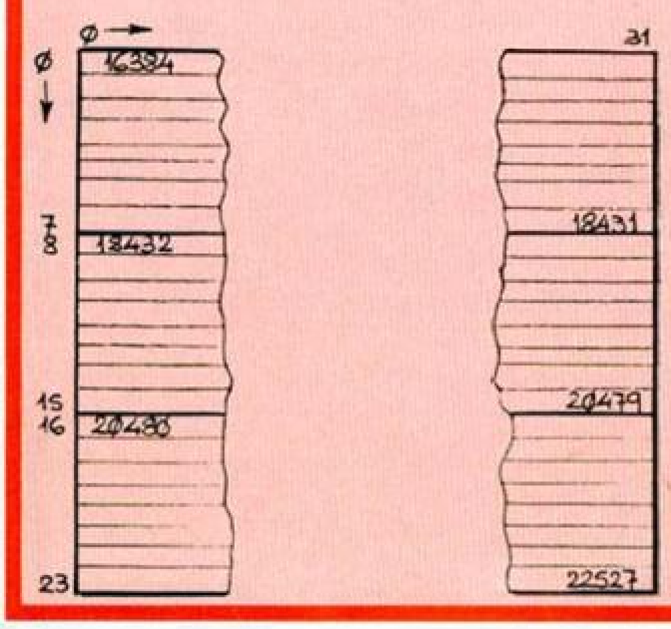
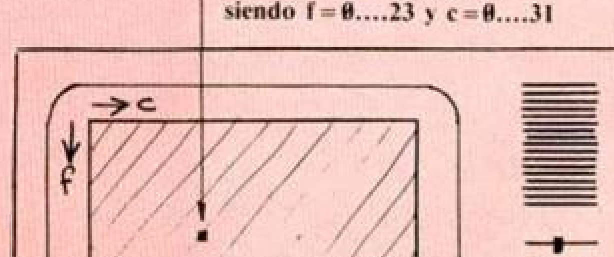



Figura 2: Posiciones de memoria, inicial y final, para cada uno de los 3 bloques que constituyen las 24 filas de la pantalla.

Atributos en: 22528 + f*32 + C
Caracter en: 16384 + 2Ø48*INT(F/8)
+ 32*(f-8*INT (f/8))
+ S*256 + C
siendo f = Ø....23 y c = Ø....31




Memoria de pantalla:
6912 bytes RAM (16384 a 23295)
6144 bytes de caracteres (16384 a 22527)
768 bytes de atributos (22528 a 23295)

Figura 3: Resumen de las figs. 1 y 2.

obtendríamos con PEEK p. En el número 191 publicamos un artículo explicativo de esta función. Pero ATTR es una función de lectura. Para escritura, BASIC no dispone de una función directa, por lo que se precisa recurrir a sentencias PRINT AT (f,c); OVER 1;.....;"" para modificar el valor de los atributos respetando el carácter que se encuentre en la posición (f,c). En lugar de ello, se puede emplear:

POKE (22528 + f*32 + C),v

siendo v el valor decimal de los atributos que deseamos asignar el carácter en (f,c).

Bien, hemos visto que no es nada difícil encontrar y manipular la posición de memoria en que se encuentran los atributos de un carácter de pantalla. El almacenamiento de los caracteres es, sin embargo, algo más complejo. Una pantalla supone 192 barridos (24*8) del rayo de electrones del televisor. Para cada barrido se ha de dar información de 32 bytes. Pues bien, los 6144 bytes (192*32), se almacenan en la memoria en 3 grandes bloques.

Posiciones 16384 a 18431
8*8*32 = 2048 bytes

32 bytes fila 0; scan 0 (16284 a 16415)
................................
32 bytes fila 7; scan 0 (16608 a 16639)
32 bytes fila 0; scan 1 (16640 a 16671)
................................
32 bytes fila 7; scan 1 (16864 a 16895)
etc.

Posiciones 18432 a 20479
8*8*32 = 2048 bytes

Filas 8 a 15; en el siguiente orden:
32 bytes fila 8; scan 0 (18432 a 18463)
................................
32 bytes fila 15; scan 0 (18656 a 18687)
32 bytes fila 8; scan 1 (18688 a 18719)
................................
32 bytes fila 15; scan 1 (18912 a 18943)
etc.

Posiciones 20480 a 22527
8*8*32 = 2048 bytes

Filas 16 a 23, en el siguiente orden:
32 bytes fila 16; scan 0 (20480 a 20511)
................................
32 bytes fila 23; scan 0 (20704 a 20735)
32 bytes fila 16; scan 1 (20736 a 20767)
................................
32 bytes fila 23; scan 1 (20960 a 20991)
etc.

En definitiva, para cada carácter de imagen, cada uno de los scans que lo componen se encuentra almacenado 256 posiciones más arriba que el scan anterior. Por ejemplo los scans de los caracteres en (0,0) y en (0,31) estarán almacenados en las siguientes posiciones de memoria:

(0,0) 16384;16640;16896;17152;17408;17664;17920;18176
(0,31) 16415;16671;16927;17183;17439;17695;17951;18207

Es imposible, por lo tanto, escribir la siguiente fórmula que nos permitirá conocer para cualquier posición (f,c) de la pantalla, la posición de memoria que almacena el valor decimal de cada uno de los 8 scans del carácter.

P = 16384 + 2048*INT(f/8) + 32*(f*8NIT(f/8)) + s*256 + C

siendo f y c, como siempre, la fila (0....23) y la columna (0....31) en que se encuentra el carácter. Variando s entre 0 y 7, obtendremos la posición de memoria en que se encuentra el scan 0 a 7.

Por ejemplo, el conjunto de instrucciones:

FOR s = 0 TO7; POKE (16384 + 2048*INT(f/8) + 32*(f-8*INT(f/8)) + s*256 + c), PEEK (SUR "a" + s): NEXT s

imprimirá en la posición (f,c) de la pantalla el UDG correspondiente a la tecla A, o la letra A, si el UDG no hubiese sido redefinido.

También como ejemplo, el conjunto de instrucciones:

CLS:PRINT AT(f,c);"A":FORs = 0TO7: PRINT PEEK(16384 + 2049*INT(f/8) + 32*(f-8*INT(f/8)) + s*256 + c);",";

nos reformará los valores decimales de cada scan del carácter A; es decir:0,60,66,66,126,66,66,0.

En resumen, PEEK y POKE pueden aplicarse a la memoria de pantalla, tanto para el sector de atributos como para el de caracteres, aunque si se trata de leer un atributo o poner o extraer caracteres completo, resultan más simples las instrucciones: ATTR (f,c); PRINT AT (f,c) y SCREEN$ (f,c) pero ¡ojo! esta última función no devuelve el carácter cuando éste es un UDG.

En un número anterior publicamos una rutina en C.M. —necesariamente más rápida que el conjunto de instrucciones anterior— de 81 bytes para solventar este problema. Cuando se trate de poner o extraer un pixel, las instrucciones PLOT (x,y) y POINT (x,y) son las más adecuadas.

El Spectrum, consciente de la utilidad que tiene cargar (LOAD) y salvar (SAVE) pantallas, dispone de las siguientes facilidades:

LOAD «nombre» SCREEN$
SAVE «nombre» SCREEN$

en etas instrucciones, SCREEN$ equivale a:

CODE 16384,6912

para cargar una pantalla en las mismas posiciones en que estaba cuando fue grabada, basta con:

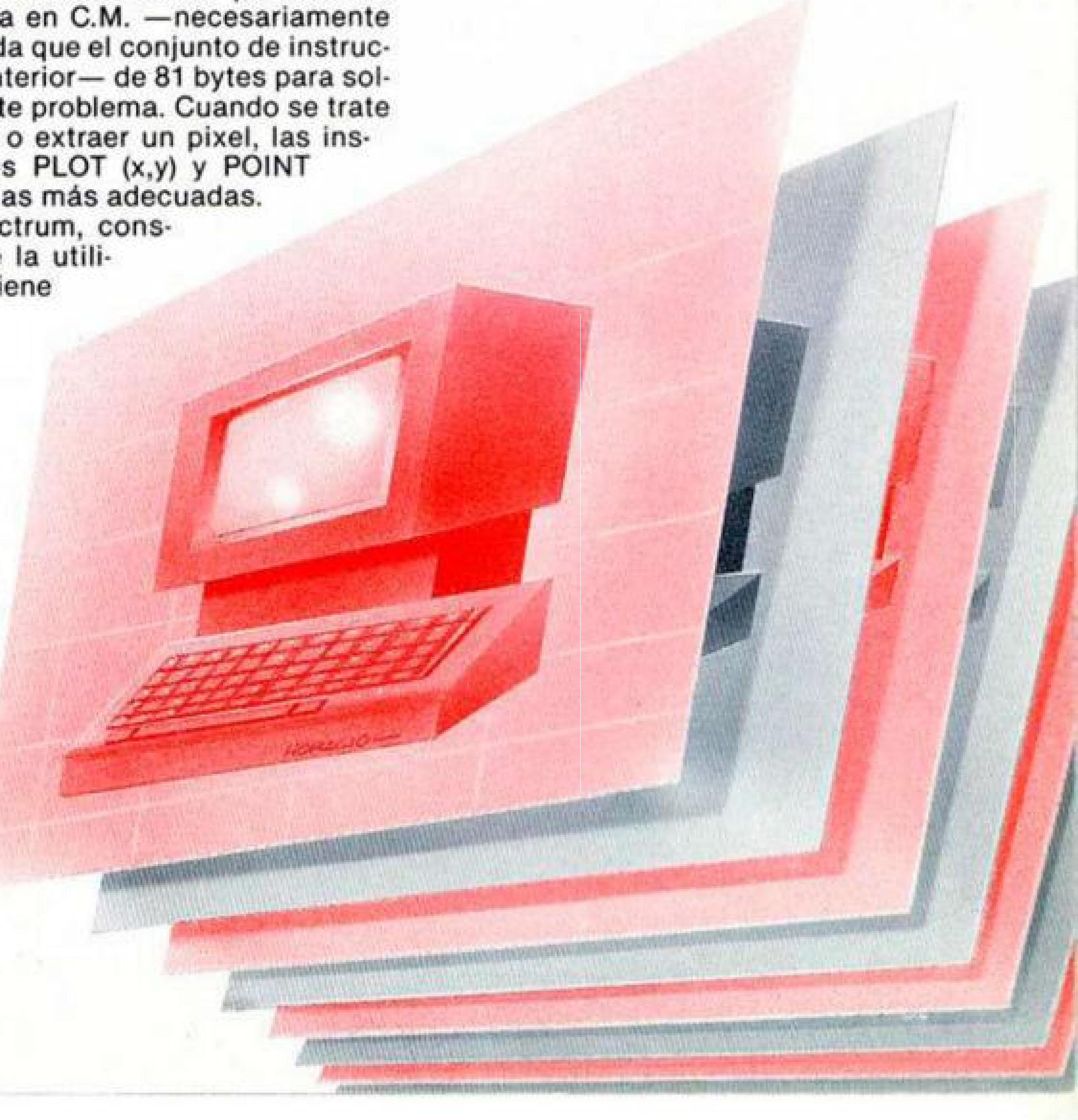
LOAD «nombre» CODE

y tú ya sabes que, en inglés, screen significa pantalla y que en CODEm,n; **m**es la dirección de memoria inicial y **n** es el número de bytes a manipular, contados a partir de la posición **m.** Así que estas instrucciones sustituyen la pantalla actual por la pantalla que se carga o bien envian la pantalla actual a la unidad de almacenamiento masivo (disco) o cinta). Nuestra recomendación es que —a fin de facilitar la lectura del catálogo— los ficheros que contengan pantallas se denominen de forma similar a:

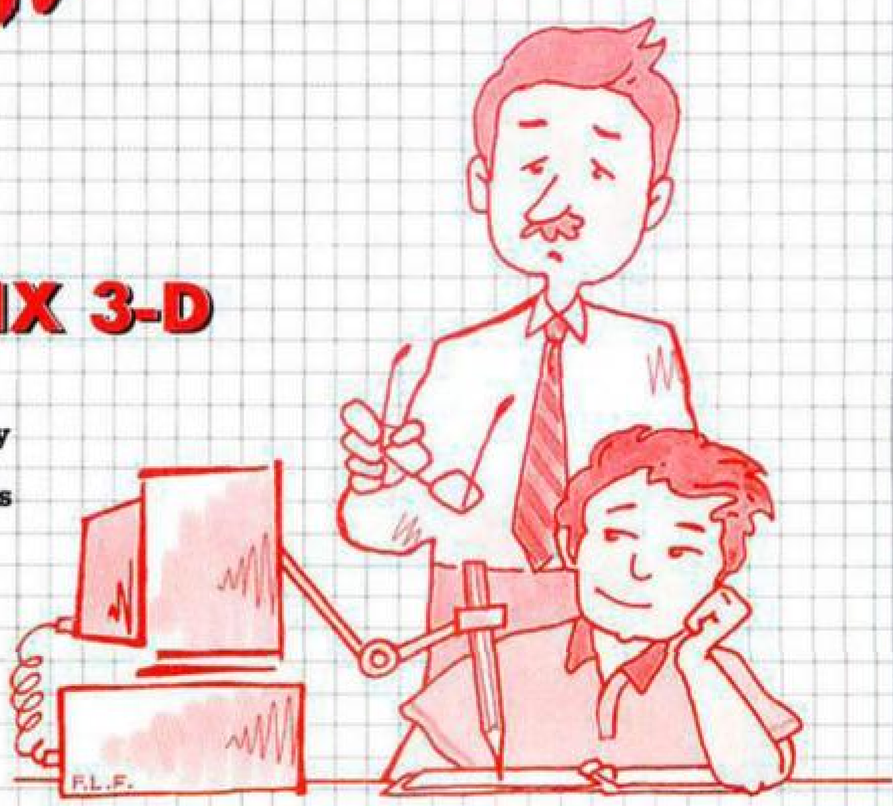
PAISAJ.SCR
BARCOS.SCR

Esperamos que estas explicaciones te ayuden a familiarizarte con tu ordenador. En este aspecto, te será muy útil la Figura 3, que confirma aquello de una imagen vale más que mil palabras frase que nos viene que ni pintada para concluir este artículo.

Enrique Suárez



# Aula Spectrum




## GRAFIX 3-D

**Los componentes de Dinamagic software, con Jorge González Villalonga a cargo de los cálculos y la parte «rutinaria» de sus programas, y José González Bachiller a cargo de la parte estética, nos han hecho llegar la última y más espectacular novedad en representación de funciones matemáticas. Es Grafix 3-D, el programa que Canal Microhobby ofrece en exclusiva sólo para suscriptores (abstenerse incodificados).**

**El manejo de este programa de nombre espacial es muy sencillo. Unicamente se precisa leer con atención las instrucciones que aparecen en pantalla, y, por supuesto, completarlas con los conocimientos matemáticos imprescindibles (y si no los tenéis, ¿qué narices hacéis copiando el programa?), de los que se puede prescindir porque contemplar cómo realiza esa representación tridimensional bien vale no saber nada de matemáticas.**

**Si queréis probar cosas atómicas, teclear esto cuando el ordenador lo pida:**
**F(X,Y)= 26*SIN (((X-1)/20)*2*PI).**

**Y unas últimas recomendaciones:**

*** Ajustar la función entre los valores dados en pantalla.**

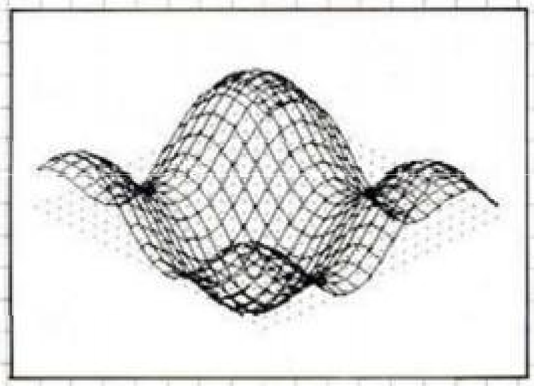
*** Tienes la oportunidad de elegir entre la perspectiva isométrica y la caballera, pero nosotros te recomendamos la primera por cuanto el gráfico es mucho más claro.**

*** Recuerda que cuanto más complicada sea la función más tardará en aparecer.**

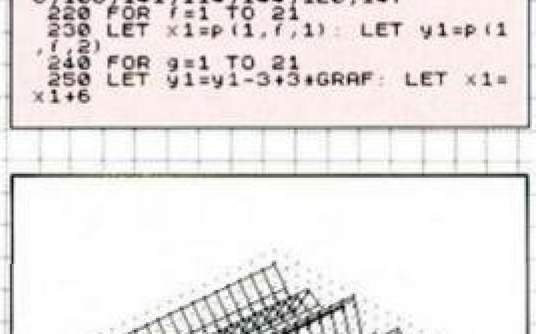
```
  10 POKE 23658,8: INK 0: BORDER
 7: CLS : PRINT AT 10,0;"       PU
LSAR CUALQUIER TECLA
   PARA EMPEZAR          "
  20 PAUSE 0
  30 BORDER 0: CLS : PRINT PAPER
 6;"    REPRESENTACION GRAFICA DE
        FUNCIONES DE DOS VARIABLE
S   "
  40 PRINT PAPER 5;'"  ©  1990
DINAMAGIC  SOFTWARE   IDEAS:-----
--JORGE Y JOSE       PROGRAMA:--
--JORGE G. VILLALONGAPRESENTACIO
N:-JOSE G. BACHILLER "
  50 PRINT PAPER 0; INK 7;AT 3,0
;"  ©  1990  DINAMAGIC  SOFTWARE
   "
  60 PRINT AT 20,0; PAPER 4;"
      PULSE UNA TECLA           ";
PAUSE 0
  70 PRINT AT 8,8; FLASH 1;"  AD
VERTENCIAS  "
  80 PRINT AT 10,0;"PARA EL CORR
ECTO FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA
, DEBE ACOTARSE LA  FUNCION, DE
MODO QUE SUS VALORESOSCILEN ENTR
E :                   -26 Y 26
 EN P. ISOMETRICA       Y
                      -40 Y 40
 EN P. CABALLERA"
  90 PRINT AT 20,0; PAPER 2; INK
 7;"          PULSE UNA TECLA
   "; PAUSE 0
  91 PRINT AT 10,0;" PARA CAMBIA
R LA PERSPECTIVA      DURANTE EL
PROGRAMA, ESCOGER AL TERMINAR UN
A FUNCION LA OPCION  DE 'INICIO'
, EN LUGAR DE LA DE  'OTRA FUNCI
ON'

                           "
  92 PAUSE 0
 100 PRINT AT 20,0; INK 0; PAPER
 4;" ESTE PROGRAMA ESTA DEDICADO
 A   * MARTA Y MARIMAR DE CASTRO
 *  "
 110 PRINT AT 18,0; PAPER 1; INK
 7;"          PULSE UNA TECLA
   "; PAUSE 0
 120 INPUT "ISOMETRICO o CABALLE
RA ", LINE B$
 130 IF B$<>"C" AND B$<>"I" THEN
 GO TO 120
 140 LET GRAF=0: LET GRAF=(B$="C
")
 150 PRINT AT 17,0; INK 0; PAPER
 7;"

   "; PRINT AT 17,0; PAPER 0; I
NK 7;"  CALCULANDO PUNTOS PLANO
CERO  ";"; INK 0; PAPER 6;" TIE
MPO PARA EL CALCULO:         "
 160 DIM p(21,21,2): DIM h(21,21
)
 170 FOR f=1 TO 21
 180 READ x1,y1
```



```
 190 LET p(1,f,1)=x1: LET p(1,f,
2)=y1-32*GRAF
 200 NEXT f
 210 DATA 0,88,6,91,12,93,18,96,
24,99,30,102,36,105,42,108,48,11
1,54,114,60,117,66,120,72,123,78
,126,84,129,90,132,96,135,102,13
8,108,141,114,144,120,147
 220 FOR f=1 TO 21
 230 LET x1=p(1,f,1): LET y1=p(1
,f,2)
 240 FOR g=1 TO 21
 250 LET y1=y1-3+3*GRAF: LET x1=
x1+6
```



```
 260 LET p(g,f,1)=x1: LET p(g,f,
2)=y1
 270 PRINT AT 18,27; PAPER 6; IN
K 0;22-F;" "
 280 NEXT g: NEXT f
 290 CLS
 300 GO SUB 580
 310 POKE 23658,0: INPUT "f(x,y)
= "; LINE a$
 320 PRINT #0; INVERSE 1;"LINEAS
 PARA TERMINAR: "
 330 FOR x=1 TO 21
 340 FOR y=1 TO 21
 350 LET h(y,x)=VAL a$
 360 NEXT y: BEEP .05,30: PRINT
#0;AT 1,22;"  ";#0;AT 1,22;21-X:
 NEXT x
 370 PRINT #0;AT 0,0;"

                          "
 380 FOR f=1 TO 21
 390 FOR g=1 TO 20
 400 PLOT p(g,f,1),p(g,f,2)+h(g,
f)
 410 LET dx=6: LET dy=p(g+1,f,2)
+h(g+1,f)-p(g,f,2)-h(g,f)
 420 DRAW dx,dy
 430 NEXT g: NEXT f
 440 FOR f=1 TO 20
 450 FOR g=1 TO 21
 460 PLOT p(g,f,1),p(g,f,2)+h(g,
f)
 470 LET dy=p(g,f+1,2)+h(g,f+1)-
p(g,f,2)-h(g,f)
 480 DRAW dx,dy
 490 NEXT g: NEXT f
 500 PRINT AT 20,0;"F(x,y)= ";a$
: PRINT #0;AT 1,0; INVERSE 1;"C=
COPY  F=OTRA FUNCION  I=INICIO"
 510 IF INKEY$="" THEN GO TO 510
 520 IF INKEY$="f" OR INKEY$="F"
 THEN GO TO 300
 530 IF INKEY$="i" OR INKEY$="I"
 THEN RUN
 540 IF INKEY$="c" OR INKEY$="C"
 THEN GO TO 560
 550 IF INKEY$<>"" OR INKEY$<>"c
" OR INKEY$<>"i" OR INKEY$<>"I"
OR INKEY$<>"f" OR INKEY$<>"F" TH
EN GO TO 510
 560 PRINT #0;AT 0,0;"
 570 CLS : GO TO 300
 580 BORDER 7: CLS : FOR f=1 TO
21: FOR g=1 TO 21: PLOT p(g,f,1)
,p(g,f,2): NEXT g: NEXT f
 590 RETURN
```

**TODAS LAS MAYÚSCULAS SUBRAYADAS DEBEN SER INTRODUCIDAS EN MODO GRÁFICO.**

# MUCHOS VERBOS IRREGULARES

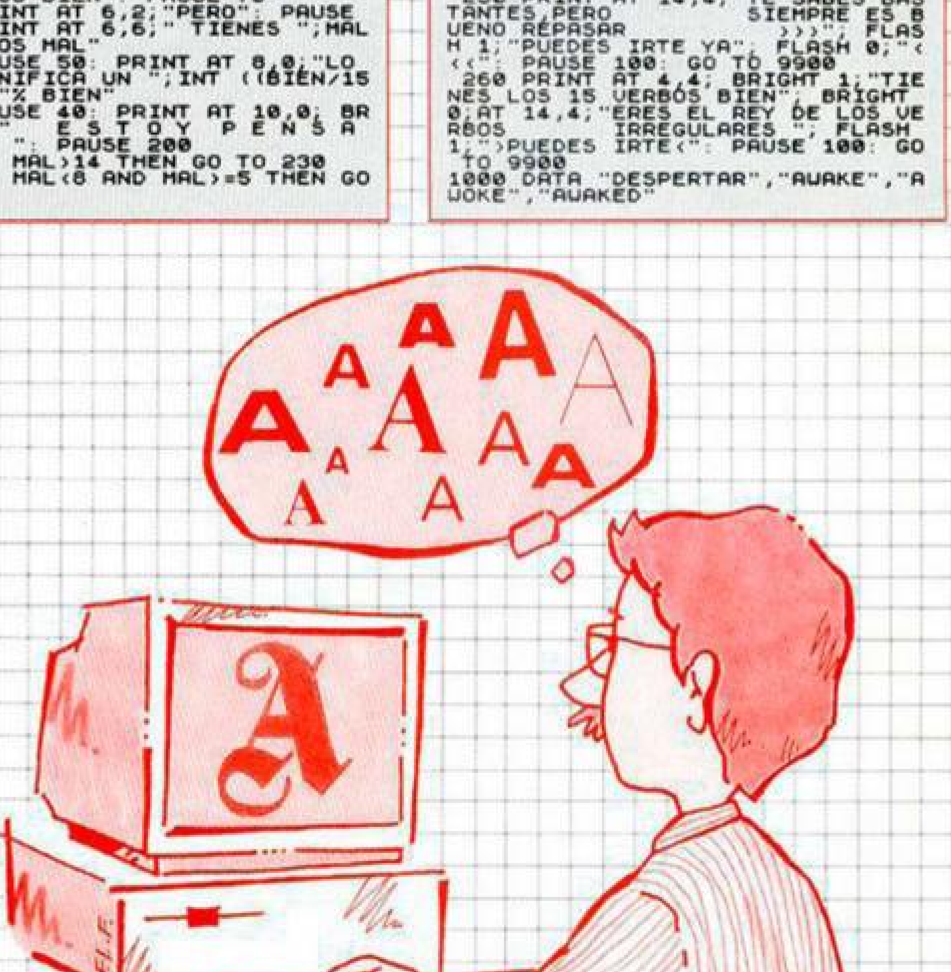
En Microhobby sabemos lo importante que es conocer la lengua inglesa y por eso, aunque parezca mentira, no os vamos a recomendar un curso cualquiera por correspondencia o en fascículos, sino algo mucho más interesante, practicar con el ordenador (lo cual es más barato y divertido).

Con el programa que publica aula spectrum, vamos a dar la oportunidad a los intrépidos anglófilos o anglofobos (qué más da uno que el otro) de aprenderse bien de memoria la lista de los verbos irregulares ingleses, a través de un simpático juego en el que demostraréis vuestros conocimientos.

El autor del didactismo se llama Francisco Arreciado, es Sevillano, y, cómo véis, domina el inglés. Pero sabe que no todos son expertos en verbos irregulares —al menos tanto como su máquina— y por eso nos ofrece la opción de repasar, que aparte de venir perfectamente para los desentrenados, impedirá en la medida de lo posible que quedemos humillados.

La lección se compone de 148 verbos irregulares —todos los que ha encontrado su autor— que seguro que después de haber estado unas horas con ellos, os los sabréis de pé a pá.

```
   1 INVERSE 0: RESTORE 2: FOR Q
=0 TO 7: READ U: POKE USR "A"+Q,
U: NEXT Q
   2 DATA 60,0,98,82,74,70,66,0
   3 POKE 23609,12
   6 DIM B(175)
  10 REM IRREGULAR VERBS
        © fran'90
  12 LET BIEN=0
  13 LET MAL=0
  14 FOR F=1 TO 5: LET A=INT (RN
D*100): NEXT F
  15 REM CHIPWARE&FRAN'90
  20 POKE 23658,8: CLS
  21 GO SUB 9000: PRINT AT 4,2;"
1-EMPEZAR";AT 6,2;"2-MIRAR LA LI
STA DE VERBOS"
  22 PRINT AT 15,0;"NOTA:TE ACON
SEJO QUE MIRES LA   LISTA DE TOD
OS MODOS YA QUE     HAY VERBOS Q
UE TIENEN DOS       FORMAS Y SOL
O TE ADMITIRE UNA"
  23 PRINT #0;"DE TODOS MODOS;QU
E HACES?"
  24 IF INKEY$="" THEN GO TO 24
  26 IF INKEY$="1" THEN GO TO 30
  27 IF INKEY$="2" THEN GO SUB 9
930
  28 GO TO 24
  30 GO SUB 9000: LET BB=1
  31 FOR A=1 TO 3: PRINT #0;"
                              ": N
EXT A
  35 PRINT AT 12,6;"EMPEZAMOS DE
NTRO DE"
  36 INVERSE 1: LET L=12: FOR F=
175 TO 1 STEP -1: PRINT AT 14,L;
F
  37 IF F<120 THEN GO TO 07
  43 PLOT 0,F: DRAW BRIGHT 0;255
,0
  44 IF 175-F>55 AND 175-F<64 TH
EN GO TO 47
  45 PLOT 0,175-F: DRAW 255,0
  46 PRINT #0; INK 0;AT 0,0;"
            ACA" AND F/2<>INT (F
/2)
  47 IF F<100 THEN PRINT AT 14,1
2; INVERSE 0;" ": LET L=13
  48 IF F<10 THEN PRINT AT 14,13
; INVERSE 0;" ": LET L=14
  49 IF F<120 THEN NEXT F: GO TO
 59
  50 BEEP .005,48 AND BB=1
  51 BEEP .005,52 AND BB=2
  52 BEEP .005,54 AND BB=3
  53 BEEP .005,56 AND BB=4
  54 IF BB=5 THEN LET BB=1
  55 PRINT #0; INK 0;AT 0,0;"
       ACA       " AND F/2=INT (F/
2)
  58 LET BB=BB+1: NEXT F
  59 CLS : INVERSE 0
  60 PRINT AT 19,0;"HASTA QUE VE
RBO TE PREGUNTO      (HAY 148 POR
 ORDEN ALFABETICO    INGLES)"
  70 POKE 23617,224: INPUT "CUAN
TOS VERBOS(15-148) "; LINE P$: C
LS
  71 FOR G=1 TO LEN P$: IF CODE
P$(G)<48 OR CODE P$(G)>57 THEN G
O TO 60: NEXT G
  72 IF CODE P$(G)>57 THEN GO TO
 60
  73 NEXT G
  74 IF VAL P$<15 OR VAL P$>148
THEN GO TO 60
  75 FOR F=0 TO 14: GO SUB 9000:
 PRINT AT 4,2;"LLEVAMOS ";F;" VE
RBOS Y QUEDAN ";15-F
  80 LET A=INT (RND*VAL P$)+1
  85 IF B(A)=1 THEN GO TO 80
  90 RESTORE A+999
 100 READ A$,B$,C$,D$
 110 PRINT AT 14,2;B$(1);">";A$
 120 PRINT AT 19,0;"DIME LOS 3 T
IEMPOS": POKE 23617,224: INPUT L
INE E$, LINE F$, LINE G$
 125 IF E$="" OR F$="" OR G$=""
THEN GO TO 120
 130 IF E$=B$ AND F$=C$ AND G$=D
$ THEN LET BIEN=BIEN+1: LET B(A)
=1: BEEP .3,20: BEEP .2,30: PRIN
T AT 12,10; BRIGHT 1;"  B  I  E
 N  ": PAUSE 50: GO TO 150
 140 IF E$<>B$ OR F$<>C$ OR G$<>
D$ THEN LET MAL=MAL+1: FOR G=1 T
O 4: BEEP .2,0: BORDER INT (RND*
7): NEXT G: PRINT AT 12,10; BRIG
HT 1;"  M  A  L  ": PAUSE 40
 141 PRINT AT 14,0;"
                      ";AT 12,4;"P
RESENTE    PASADO    PARTICIO";AT
14,0;"ERA: ";B$;AT 14,15;C$;AT 14
,24;D$: PAUSE 120
 150 BORDER 7: CLS : NEXT F
 159 REM >>>R E C U E N T O
 160 BORDER 7: CLS : PRINT AT 0,
12; BRIGHT 1; FLASH 1;"R"; INVER
SE 1;"E"; INVERSE 0;"C"; INVERSE
 1;"U"; INVERSE 0;"E"; INVERSE 1
;"N"; INVERSE 0;"T"; INVERSE 1;"
O"
 165 IF MAL<1 THEN GO TO 260
 170 PRINT AT 4,2;"TIENES ";BIEN
;" VERBOS BIEN": PAUSE 70
 179 PRINT AT 6,2;"PERO": PAUSE
100: PRINT AT 6,6;" TIENES ";MAL
;" VERBOS MAL"
 180 PAUSE 50: PRINT AT 8,0;"LO
QUE SIGNIFICA UN ";INT ((BIEN/15
)*100);"% BIEN"
 181 PAUSE 40: PRINT AT 10,0; BR
IGHT 1;"  E S T O Y   P E N S A
N D O  ": PAUSE 200
 182 IF MAL>14 THEN GO TO 230
 185 IF MAL<8 AND MAL>=5 THEN GO
 TO 240
 186 IF MAL<5 AND MAL>1 THEN GO
TO 250
 187 IF MAL=1 THEN PRINT AT 14,2
;"TE LOS SABES MUY BIEN,FALLAR 1
  NO ES TAN GRAVE": PAUSE 100: G
O TO 9900
 190 IF MAL>=8 THEN PRINT AT 14,
4;"LO SIENTO PERO TIENES
        QUE REPETIRLO"
 200 PRINT #0;"PULSA UNA TECLA P
ARA EMPEZAR"
 201 PAUSE 0: GO TO 9900
 230 LET L=INT (RND*2000)+1000:
PRINT AT 14,8; FLASH 1;"ERES UN
FRACASO";AT 16,4; FLASH 0;"LO VA
S A TENER QUE REPETIR      POR L
O MENOS ";L;" VECES": GO TO 200
 240 PRINT AT 14,4;"TE SALVAS PO
R LOS PELOS                PUEDES
 IRTE ": PAUSE 100: PRINT AT 17,
10; FLASH 1;"PERO REPASA"
 241 PAUSE 100: GO TO 9900
 250 PRINT AT 14,4;"TE SABES BAS
TANTES,PERO          SIEMPRE ES B
UENO REPASAR                >>>"; FLAS
H 1;"PUEDES IRTE YA"; FLASH 0;"<
<<": PAUSE 100: GO TO 9900
 260 PRINT AT 4,4; BRIGHT 1;"TIE
NES LOS 15 VERBOS BIEN"; BRIGHT
0;AT 14,4;"ERES EL REY DE LOS VE
RBOS        IRREGULARES "; FLASH
1;">PUEDES IRTE<": PAUSE 100: GO
 TO 9900
1000 DATA "DESPERTAR","AWAKE","A
WOKE","AWAKED"
```



Aula Spectrum

```
1001 DATA "SER","BE","WAS","BEEN"
1002 DATA "SOPORTAR","BEAR","BORE","BORNE"
1003 DATA "GOLPEAR","BEAT","BEAT","BEATEN"
1004 DATA "LLEGAR A SER","BECOME","BECAME","BECOME"
1005 DATA "COMENZAR","BEGIN","BEGAN","BEGUN"
1006 DATA "DOBLAR","BEND","BENT","BENT"
1007 DATA "SUPLICAR","BESEECH","BESOUGHT","BESOUGHT"
1008 DATA "OFRECER","BID","BID","BID"
1009 DATA "JUNTAR","BIND","BOUND","BOUND"
1010 DATA "MORDER","BITE","BIT","BITTEN"
1011 DATA "SANGRAR","BLEED","BLED","BLED"
1012 DATA "SOPLAR","BLOW","BLEW","BLOWN"
1013 DATA "ROMPER","BREAK","BROKE","BROKEN"
1014 LPRINT "EDUCAR-CRIAR","BREED","BRED","BRED"
1015 DATA "TPAER","BRING","BROUGHT","BROUGHT"
1016 DATA "CONSTBUIR","BUILD","BUILT","BUILT"
1017 DATA "QUEMAR","BURN","BURNT","BURNT"
1018 DATA "REVENTAR","BURST","BURST"?? CLS #? DATA "COMPRAR","BUY","BOUGHT","BOUGHT"
1020 DATA "TIRAR-ARROJAR","CAST","CAST","CAST"
1021 DATA "COGER","CATCH","CAUGHT","CAUGHT"
1022 DATA "REGA AR","CHIDE","CHID","CHIDDEN"
1023 DATA "ELEGIR","CHOOSE","CHOSE","CHOSEN"
1024 DATA "ADHERIR-PEGAR","CLING","CLUNG","CLUNG"
1025 DATA "VESTIR(SE)","CLOTHE","CLAD","CLAD"
1026 DATA "VENIR","COME","CAME","COME"
1027 DATA "COSTAR(DE DI,"COST","COST","COST"
1028 DATA "ARRASTRAR(SE)","CREEP","CREPT","CREPT"
1030>DATA "CORTAR","CUT","CUT","CUT"
1031 DATA "TRATAR(A ALGUIEN)","DEAL","DEALT","DEALT"
1032 DATA "CAVAR","DIG","DUG","DUG"
1033 DATA "HACER(VERBO AUXILIAR)","DO","DID","DONE"
1034 DATA "DIBUJAR","DRAW","DREW","DRAWN"
1035 DATA "SO AR","DREAM","DREAMT","DREAMT"
1036 DATA "BEBER","DRINK","DRANK","DRUNK"
1037 DATA "CONDUCIR","DRIVE","DROVE","DRIVEN"
1038 DATA "HABITAR","DWELL","DWELT","DWELT"
1039 DATA "COMER","EAT","ATE","EATEN"
1040 DATA "CAER","FALL","FELT","FALLEN"
1041 DATA "ALIMENTAR","FEED","FED","FED"
1042 DATA "SENTIR","FEEL","FELT","FELT"
1043 DATA "LUCHAR","FIGHT","FOUGHT","FOUGHT"
1044 DATA "ENCONTRAR","FIND","FOUND","FOUND"
1045 DATA "EVITAR-HUIR DE","FLED","FLED","FLED"
1046 DATA "ARROJAR-LANZAR","FLING","FLUNG","FLUNG"
1047 DATA "FLUIR","FLOW","FLOWED","FLOWED"
1048 DATA "VOLAR","FLY","FLEW","FLOWN"
1049 DATA "PROHIBIR","FORBID","FORBADE","FORBIDDEN"
1050 DATA "OLVIDAB","FORGET","FORGOT","FORGOTTEN"
1051 DATA "PERDONAR","FORGIVE","FORGAVE","FORGIVEN"
1052 DATA "ABANDONAR","FORSAKE","FORSOOK","FORSAKEN"
1053 DATA "CONGELAR","FREEZE","FROZE","FROZEN"
1054 DATA "OBTENER","GET","GOT","GOT"
1055 DATA "DAR","GIVE","GAVE","GIVEN"
1056 DATA "IR","GO","WENT","GONE"
1057 DATA "MOLER","GRIND","GROUND","GROUND"
1058 DATA "CRECER","GROW","GREW","GROWN"
1059 DATA "COLGAR","HANG","HUNG","HUNG"
1060 DATA "TENER-TOMAR","HAVE","HAD","HAD"
1061 DATA "OIR","HEARD","HEARD","HEARD"
1062 DATA "CORTAR(CON UN HACHA)","HEW","HEWED","HEWED"
1063 DATA "ESCONDER","HIDE","HID","HIDDEN"
1064 DATA "GOLPEAR","HIT","HIT","HIT"
1065 DATA "CONTINUAR","HOLD","HELD","HELD"
1066 DATA "LASTIMAR-HERIR","HURT","HURT","HURT"
1067 DATA "COLOCAR(NO LAY)","KEEP","KEPT","KEPT"
1068 DATA "ARRODILLARSE","KNEEL","KNELT","KNELT"
1069 DATA "SABER","KNOW","KNEW","KNOWN"
1070 DATA "COLOCAR(NO KEEP)","LAY","LAID","LAID"
1071 DATA "DIRIGIR","LEAD","LED","LED"
1072 DATA "APOYAR(SE)","LEAN","LEANT","LEANT"
1073 DATA "SALTAR","LEAP","LEAPT","LEAPT"
1074 DATA "APRENDER","LEARN","LEARNT","LEARNT"
1075 DATA "ABANDONAR(UN LUGAR)","LEAVE","LEFT","LEFT"
1076 DATA "PRESTAR","LEND","LENT","LENT"
1077 DATA "PERMITIR","LET","LET","LET"
1078 DATA "ACOSTAR(SE)","LIE","LAY","LAIN"
1079 DATA "MENTIR","LIE","LIED","LIED"
1080 DATA "ENCENDER","LIGHT","LIT","LIT"
1081 DATA "PERDER","LOSE","LOST","LOST"
1082 DATA "HACER","MAKE","MADE","MADE"
1083 DATA "SIGNIFICAR","MEAN","MEANT","MEANT"
1084 DATA "ENCONTRAR(A ALGUIEN)","MEET","MET","MET"
1085 DATA "FALLAR","MISTAKE","MISTOOK","MISTAKEN"
1086 DATA "CORTAR,SEGAR","MOW","MOWED","MOWN"
1087 DATA "PAGAR","PAY","PAID","PAID"
1088 DATA "PONER(SE,EN)","PUT","PUT","PUT"
1089 DATA "LEER","READ","READ","READ"
1090 DATA "MONTAR(A CABALLO)","RIDE","RODE","RIDDEN"
1091 DATA "SONAR(HACER SONAR)","RING","RANG","RUNG"
1092 DATA "ELEVAR(SE)","RISE","ROSE","RISEN"
1093 DATA "CORRER","RUN","RAN","RUN"
1094 DATA "SERRAR","SAW","SAWED","SAWN"
1095 DATA "DECIR","SAY","SAID","SAID"
1096 DATA "VER","SEE","SAW","SEEN"
1097 DATA "SOLICITAR","SEEK","SOUGHT","SOUGHT"
1098 DATA "VENDER","SELL","SOLD","SOLD"
1099 DATA "ENVIAR","SEND","SENT","SENT"
1100 DATA "PONER,INSTALAR","SET","SET","SET"
1101 DATA "COSER","SEW","SEWED","SEWN"
1102 DATA "SACUDIR(ALGO)","SHAKE","SHOOK","SHAKEN"
1103 DATA "AFEITAR(SE)","SHAVE","SHAVED","SHAVEN"
1104 DATA "ESQUILAR","SHEAR","SHEARED","SHORN"
1105 DATA "DESPRENDER(SE)","SHED","SHED","SHED"
1106 DATA "BRILLAR","SHINE","SHONE","SHONE"
1107 DATA "HERRAR","SHOE","SHOD","SHOD"
1108 DATA "DISPARAR","SHOOT","SHOT","SHOT"
1109 DATA "ENSE AR(MOSTRAR)","SHOW","SHOWED","SHOWN"
1110 DATA "ENCOGER","SHRINK","SHRANK","SHRUNK"
1111 DATA "CERRAR(NO CLOSE)","SHUT","SHUT","SHUT"
1112 DATA "CANTAR","SING","SANG","SUNG"
1113 DATA "HUNDIR","SINK","SANK","SUNK"
1114 DATA "SENTAR(SE)","SIT","SAT","SAT"
1115 DATA "DORMIR","SLEEP","SLEPT","SLEPT"
1116 DATA "DESLIZAR","SLIDE","SLID","SLID"
1117 DATA "ARROJAR","SLING","SLUNG","SLUNG"
1118 DATA "RAJAR","SLIT","SLIT","SLIT"
1119 DATA "OLER","SMELL","SMELT","SMELT"
1120 DATA "SEMBRAR","SOW","SOWED","SOWN"
1121 DATA "HABLAR","SPEAK","SPOKE","SPOKEN"
1122 DATA "DELETREAR","SPELL","SPELT","SPELT"
1123 DATA "GASTAR","SPEND","SPENT","SPENT"
1124 DATA "EXTENDER","SPREAD","SPREAD","SPREAD"
1125 DATA "BROTAR","SPRING","SPRANG","SPRUNG"
1126 DATA "ESTAR EN PIE","STAND","STOOD","STOOD"
1127 DATA "ROBAR","STEAL","STOLE","STOLEN"
1128 DATA "PEGAR(ALGO)","STICK","STUCK","STUCK"
1129 DATA "PICAR","STING","STUNG","STUNG"
1130 DATA "GOLPEAR","STRICK","STRUCK","STRUCK"
1131 DATA "BARRER","SWEEP","SWEPT","SWEPT"
1132 DATA "NADAR","SWIM","SWAM","SWUM"
1133 DATA "COGER","TAKE","TOOK","TAKEN"
1134 DATA "ENSE AR","TEACH","TAUGHT","TAUGHT"
1135 DATA "RASGAR","TEAR","TORE","TORN"
1136 DATA "CONTAR(DECIR)","TELL","TOLD","TOLD"
1137 DATA "PENSAR","THINK","THOUGHT","THOUGHT"
1138 DATA "TIRAR","THROW","THREW","THROWN"
1139 DATA "ENTENDER","UNDERSTAND","UNDERSTOOD","UNDERSTOOD"
1140 DATA "EMPRENDER","UNDERTAKE","UNDERTOOK","UNDERTAKEN"
1141 DATA "LLEVAR PUESTO","WEAR","WORE","WORN"
1142 DATA "TEJER","WEAVE","WOVE","WOVEN"
1143 DATA "LLORAR (NOT CRY)","WEEP","WEPT","WEPT"
1144 DATA "MOJAR","WET","WET","WET"
1145 DATA "GANAR","WIN","WON","WON"
1146 DATA "DAR CUERDA","WIND","WOUND","WOUND"
1147 DATA "ESCRIBIR","WRITE","WROTE","WRITTEN"
1174 DATA "OTROS","PROGRAMAS","DE CHIPWARE","                FILE-MAKER"
1175 DATA "©FRAN'90","175 FICHAS","REDIMENSION          DE CAMPOS>>500 £.","PEDIDOS>>>      AP.1062 41080 SEVILLA>>>>>>>     FRANCISCO"
9000 PRINT AT 0,0; BRIGHT 1;"      © CHIPWARE&FRAN'90       "
9001 PRINT AT 2,6;"VERBOS IRREGULARES": RETURN
9900 PRINT #0;"        AHORA PULSA UNA TECLA": PAUSE 0: CLS : GO SUB 9000: PRINT AT 4,2;"1-EMPEZAR OTRA VEZ";AT 6,2;"2-VOLVER A VER LOS RESULTADOS";AT 8,2;"3-VOLVER AL BASIC"
9901 PRINT AT 10,2;"4-VER LOS VERBOS"
9910 PRINT #0; BRIGHT 1;"     "; FLASH 1;"PULSA LA OPCION"; FLASH 0;"     "
9911 IF INKEY$="1" THEN RUN 1
9912 IF INKEY$="2" THEN GO TO 160
9913 IF INKEY$="3" THEN RANDOMIZE USR 3330: POKE 23755,63: POKE 23607,58: POKE 23570,0: RANDOMIZE USR 2000
9914 IF INKEY$="4" THEN GO TO 9930
9915 GO TO 9911
9930 REM *VER TODOS LOS VERBOS*
9931 RESTORE 1000: FOR M=1 TO 148: READ A$,B$,C$,D$
9932 PRINT M;">";A$;"=";CHR$ 13; INK 7;M;" "; INK 0;B$;"-";C$;"-";D$
9933 PRINT : PRINT : NEXT M
9934 PRINT #0;"    PULSA UNA TECLA PARA MENU"
9935 PAUSE 0: GO TO 5
```

# BUZÓN DE SOFTWARE

**Te ofrecemos todas las ayudas que puedas necesitar para tus juegos favoritos, del mismo modo que admitimos tus consejos, ayudas, pokes, cargadores, etc. Si deseas participar en este BUZÓN DE SOFTWARE, recorta y envía el cupón adjunto, señalando con una cruz el apartado en particular de la revista al que va dirigido.**

# OCASIÓN

**Si deseas insertar un anuncio gratuito en la sección "Ocasión", rellena con letras mayúsculas este cupón.**
**La publicación de los anuncios se hará por orden de recepción.**

# CONSULTORIO

**MICROHOBBY resuelve tus dudas PERSONALMENTE. Envíanos tu pregunta en el cupón adjunto. Si la respuesta puede ser del interés de otros lectores será publicada en la revista.**
**Por favor, no utilizar este espacio para temas ajenos al consultorio. Os agradeceríamos que os abstuvierais de formularnos preguntas cuya contestación pueda ser encontrada fácilmente en manuales, libros, etc...**


## BUZÓN DE SOFTWARE


☐ TOKES Y POKES ☐ SE LO CONTAMOS A... ☐ ARCHIVOS DEL AVENTURERO

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

## Sección OCASIÓN

Nombre .......................................................................................................

Apellidos .......................................................................................................

Domicilio .......................................................................................................

Localidad ........................................ Provincia ........................................

C. Postal ........................................ Teléfono ........................................

TEXTO: .......................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................


## CONSULTORIO


Nombre .......................................................................................................

Apellidos .......................................................................................................

Domicilio .......................................................................................................

Localidad ........................................ Provincia ........................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

# OCASIONES

● **CREÁNDOSE** un nuevo club para Spectrumaníacos. Tenemos cantidad de pokes, cargadores y juegos. Contestaremos todas las cartas recibidas. OBSEQUIO a los 20 primeros socios. ¡Rápido, escribe e infórmate! Club Equu's Software. C/ Federico Soler, 67, 2.°, 3.ª B. 08940 Cornella (Barcelona).

● **DESEARÍA** contactar con usuarios de Spectrum +3, interesados, escribir a: Pedro Meca Jiménez. C/ Travesía de la Viña, 8. 30800 Lorca (Murcia), o bien llamar al Tel. (968) 46 40 77.

● **VENDO** Spectrum +2A + 54 juegos + 2 joystick (uno valorado en más de 3.000 ptas.) + pistola óptica con 6 juegos + revistas Microhobby y sus correspondientes cintas por sólo 500 ptas. Llamar al teléfono: (987) 21 59 23. Preguntar por Fernando, horario 7 a 9,30 horas.

● **QUISIERA** contactar con usuarios de toda España para intercambio de pokes, mapas, juegos, etc. Interesados escribir a: Luis Miguel Ferrer Revenga. C/ Huelgas, 2, 5.° F. 47005 Valladolid o llamar al tel. (983) 29 63 38 (noches).

● **VENDO** ZX Spectrum 48 K, con todos sus cables. Regalo más de 30 juegos originales, revistas y libros. Precio: 10.000 ptas. Tel. (91) 534 41 31. Preguntar por Julián.

● **COMPRO** curso código máquina Microhobby, así como el programa 3D-POOL para +3. También pagaría fotocopias de la sección +3 D.O.S. de Microhobby. Llamar al tel. (957) 25 00 21. José María.

● **MIRA** que oportunidad. Multiface 3 con 5 meses + 50 discos numerados (5 o 6 juegos por disco) últimas novedades + fichero (para discos) + juegos originales en disco Double Dragon II y Perseguido. Todo por 25.000 ptas. negociables. C/ Teniente Riera, port. 5, 2.° A. Algeciras (Cádiz).

● **VENDO** QL Proc. textos, base datos, etc. Programas, juegos, joystick + interface, cartucho Rom, libros, impresora 80 colum. 100 c/s. Perfecto estado. 30.000 ptas. José Miguel López Carro. C/ Santiago, 19. 24700 Astorga (León). Tel. (987) 61 59 35.

● **CAMBIO** el programa Airborne Ranger por cualquiera de estos: Soviet, Raimbow Island, Operation Thumderbolt o Rick Dangerous. Airborne Ranger es original y lo cambio por estos originales. Juan Diego Gómez Cabeza de Vaca. C/ Boa San Carlos, portal 4, puerta 1.° A. 11130 Cádiz.

● **VENDO** Spectrum +2, + 2 joystick + 142 juegos. Todo 25.000 pesetas. Horarios: 9,30 - 11,00 P.M. Preguntar por Miguel Ángel. Llamar al tel. (91) 462 73 12. Madrid.

● **AVENTURERO** que tenga el P.A.W. y ganas de crear una aventura conmigo, tengo ideas a montones y se dibujar bastante bien, no envies tu respuesta a El Viejo Archivero sino a: Toni Barroso Vila. Avd. Barcelona, Bloc. D-1, 2.°, 1.°. 08232 Viladecavalls (Barcelona). Tel. (93) 780 68 45.

● **COMPRO** procesador de textos para Spectrum + 3 con instrucciones en castellano o también lo cambiaría por juegos originales en cinta. Interesados escribir a: Leoncio Escamez Abril. Avd. La Libertad, 6. 30180 Bullas (Murcia).

● **CAMBIARÍA** juegos: Imposamole, Ikary Warriors, Last Ninja II, Renegade, Indiana Jones en Templo Maldito, Dark Fusion Street Figther y Pogotron por unidad de discos en perfecto estado a ser posible con algún disckett. José Luis Zajara Camilo. C/ Arabial, 112, 3.° B. 18003 Granada.

● **CAMBIO** urgentemente el París-Dakar, Blasteroides, Turbo Cup, Fire and Forget y El Wec-Lemans, todos originales y en buen estado por el Indyana Jones y la última cruzada en cinta todos. José Luis Moreno Pavón. C/ Puerto de Balvarán, 27, 1.° B. 28018 Madrid. Tel. (91) 477 45 69.

● **VENDO** monitor de fósforo verde con conector al ordenador incluido por sólo 20.000 ptas. Carlos Estruga Camacho. C/ Alfred Pereña, 58, 2.° piso. 25004 Lérida. Tel (973) 24 08 28.

● **URGENTÍSIMO**: Necesito que me manden el juego Mario Bros. A cambio yo le puedo dar algún juego que me pidan. Tel. 25 89 50. Llamar horas de 2,00 a 3,30. Pamplona (Navarra).

● **ME GUSTARIA** que me mandáseis ideas para crear juegos, programas o ficheros. Os mandaré los programas que haga de vuestras ideas (es gratuito). Tel. (91) 785 97 37. Fidel.

● **SE BUSCA** programadores y grafistas en el P.A.W. si te interesa, escribeme: Luis Ignacio García Ventura. C/ Colombia, 3, 1.° C. 28320 Pinto (Madrid).

● **ME INTERESARÍA** conseguir en cinta: emisor, receptor código morse (en las dos versiones), emisor, receptor RTTY y mapa locator. Pagaría lo que fuese. Manuel Ovidio Vázquez Muras. C/ Casa Montane. Es. A 2.°, 2.ª La Cabanota. La Massana (P. de Andorra) Tel. (9738) 37545.

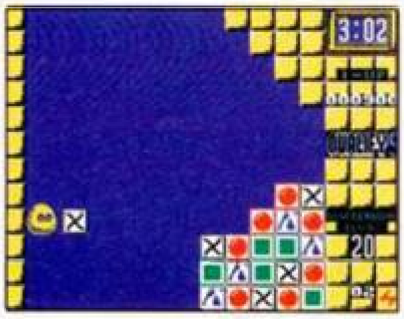
● **AGRADECERÍA** me mandaséis listados y programas. Estoy empezando y no se mucho, también agradecería un programa pokeador o listado. Tengo un Spectrum 48K. José Luis Ubeda Roldón. Silvestre Pérez, 29. 2.° F. esc. Dcha. 50002 Zaragoza. Gracias.

● **¡APROVÉCHALO!** Por 30.000 ptas. vendo un Spectrum + 2A con sólamente 7 meses de funcionamiento y un excepcional joystick telemach valorado en 7.200 ptas, con tres meses, totalmente robusto y controles iguales a los de una máquina recreativa. Preguntar por Fernando. (P.D. Regalo 6 juegos simples). Tel. (977) 34 08 35. Tarragona (Reus).


S.T.U.N. RUNNER
¡¡SORPRENDENTE!!
A velocidades totalmente excesivas, STUN RUNNER pondrá a prueba incluso los nervios de acero. Corre a través de una serie de convulsos túneles a velocidades vertiginosas. Usa tus poderosos lásers y los "shockwaes" especialmente diseñados para aniquilar a cualquier enemigo que intente detenerte.
SP, SP+3, AMS, AMD, C64, ST, AMIGA, PC.
TENGEN
DOMARK
ERBE
C/. SERRANO 240 • 28016 MADRID TEL. (91) 458 16 58

5 ESTRELLAS MICRO HOBBY

# PLOTTING




**Plotting es una espectacular maniobra de Ocean para conquistar el campo abandonado de los ocho bits a través de la adicción y la inteligencia.**




Plotting es capaz de mantener a tu familia pegada al televisor durante veinticuatro horas seguidas, jugando o incluso viéndote jugar (eres el mejor!!). Agotados o no, querrán seguir eludiendo niveles y haciendo chocar piececillas entre si satisfechos en todo momento por el fantástico colorido, los adecuados gráficos y el efectismo sonoro dignos de los tan elogiados 16 bits. Ocean ha vuelto a dar con la llave del canal mágico rompiendo los moldes de su Midnight Resistance cuando la ocasión ha requerido de la adicción de las otras células.

El hecho de que Plotting provenga de las famosas conversiones no le resta un ápice de valor y aunque no se hayan jugado la carta del argumento (lo cual es una ventaja considerable), han demostrado la capacidad suficiente para plasmar en la versión Spectrum la esencia y toda la fuerza estética de un gran programa.

La todopoderosa licencia Taito ha desarrollado el proyecto de la creatividad y está pretendiendo incluirnos en él a través de la estimulación imaginativa de aquellas células que no sirven en matanzas, soldados y mirillas telescópicas. Plotting es a eso como los 16 bits al ZX-81.

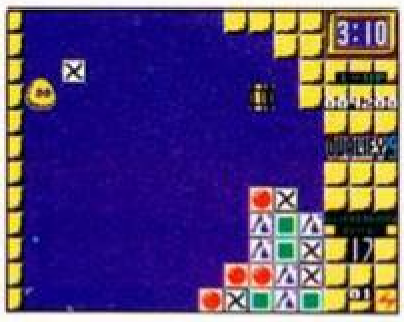
La fórmula Tetris está vigente, pero las nuevas formas de jugar vienen pisando sin que la única llamada de interés sea el enmascaramiento del programa de la Universidad Moskovita. Plotting es un paso enorme que colma las nuevas aspiraciones adictivas del pueblo informatizado, y ha tenido que ser una de las compañías reinas, la encargada de llevarla a cabo.

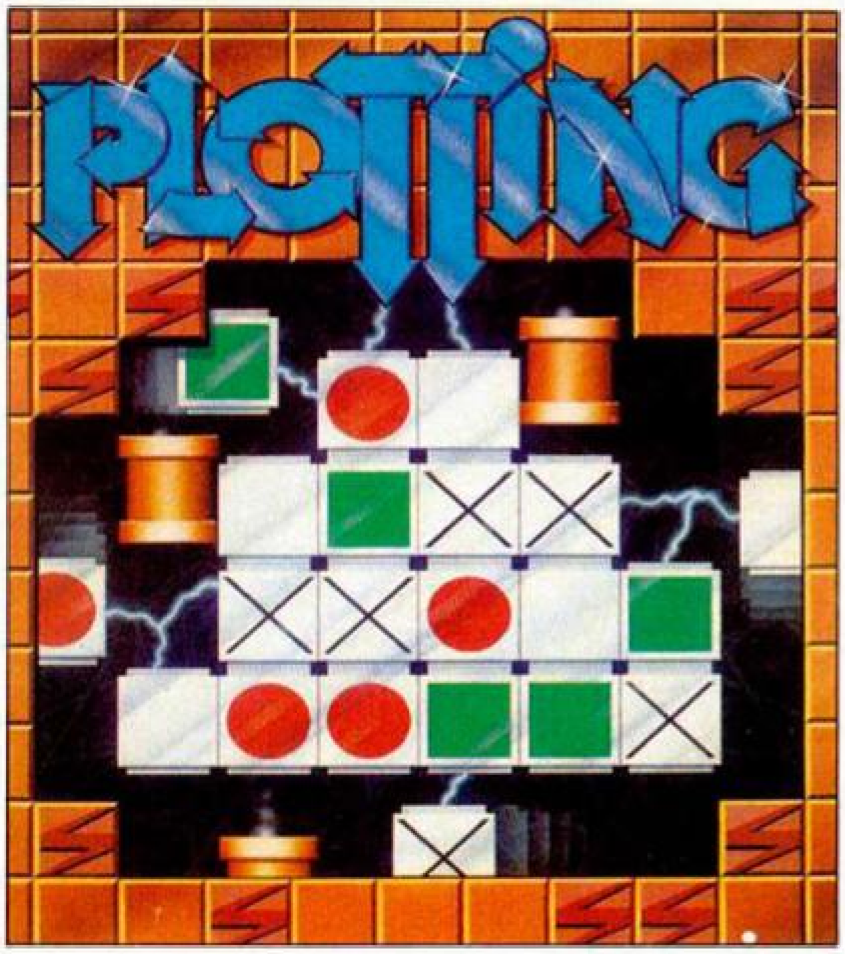
La mecánica de Plotting es contundentemente sencilla. Sólo necesitamos perspectiva, anticipación y sentido exacto de lo que vamos a realizar. Manejamos un pequeño ladrillo en cuyo interior hay una figura dibujada (cuadrado verde, círculo rojo, logotipo de Taito o una X) y frente al cual existe un conjunto de bloques con los mismos dibujos en un número determinado. El reto consiste en eliminar una cantidad de bloques que nos dicta la máquina en cada fase, haciendo chocar nuestro ladrillo con aquellos que contengan la misma figura. Cada vez que realicemos esta operación contaremos con un nuevo ladrillo, que será siempre el inmediatamente posterior al eliminado y que tendremos que eliminar siguiendo el mismo método. En el caso en que el bloque repelido no cuente con un emparejamiento accesible, perderemos una de las tres vidas con las que iniciamos el juego.

Lo mismo nos ocurrirá si dejamos pasar el tiempo límite para cada fase. Cada pantalla a pesar de estructurarse de forma análoga, nos tiene reservadas un sin fin de sorpresas y dificultades.

La renovación del software está cada vez más cerca. Con o sin conversiones, el público desea otra cosa, otros motivos para comprar y divertirse, y desde aquí pensamos que Plotting los da o los tiene, llenando cualquier vacío estético a la vez. Intachable el trabajo de Ocean, indiscutible su dedicación y admirables los resultados.

Recomendado a todo tipo de público, sin concesiones: 0-199 años. Bien por el juego de autor, bien por los juegos diferentes.







| | |
|---|---|
| GRÁFICOS | 75% |
| MOVIMIENTO | 90% |
| SONIDO | 90% |
| ADICCIÓN | 95% |

**Ocean**

**Arcade**

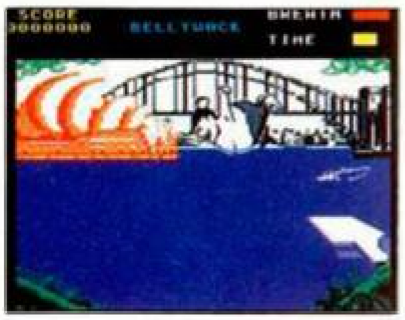
**Equipo programación**

**95%**

# AUSTRALIAN GAMES

## El exotismo de Cocodrilo Dundee y los aborígenes del boomerang comienza a invadir el ordenador a través de seis genuinas competiciones australianas.

Ni la frustrada decisión de no conceder a Melbourne la placa olímpica, ni las payasadas de Cocodrile Dundee en el Metro neoyorquino, hacen



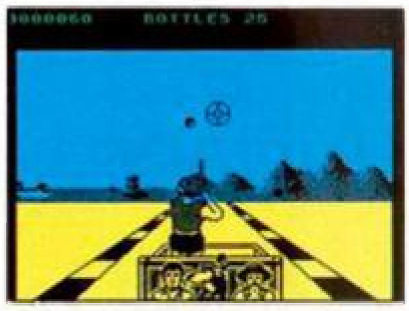

olvidar a Australia el tipismo riguroso de todo pais. Y hay que reconocer que el folklorismo de la isla-continente además de auténtico, es ingenioso, entretenido y sumamente variopinto.

Australian Games viaja a las raices australianas y nos concede la oportunidad de comparar si sus intrascendentes y divertidas pruebas más arraigadas merecen el fanatismo del Olé y Olé español.

En Australia van a su aire, saltan al agua, disparan borrachos sobre botellas que vuelan en un jeep, tiran boomerangs que les golpean en la cabeza y se esfuerzan una y otra vez tirando la caña de pescar hasta la misma aleta del tiburón. Estas son las cosas con las que se divierten en Australia, aparte del surf de Pearl y la ópera de Sydney.

Su traslado al ordenador, al Spectrum, ha sido afortunado en cuanto al condimento original que supone, pero no tanto por la parte de juego como tal. Es decir, las competencias australianas han introducido un elemento divertido que luego no han explotado en cuanto a sentirnos parte de las modas australianas: pesca de tiburón (qué gracioso) o tiro de boomerang.

La parte gráfica y de animación es indudablemente



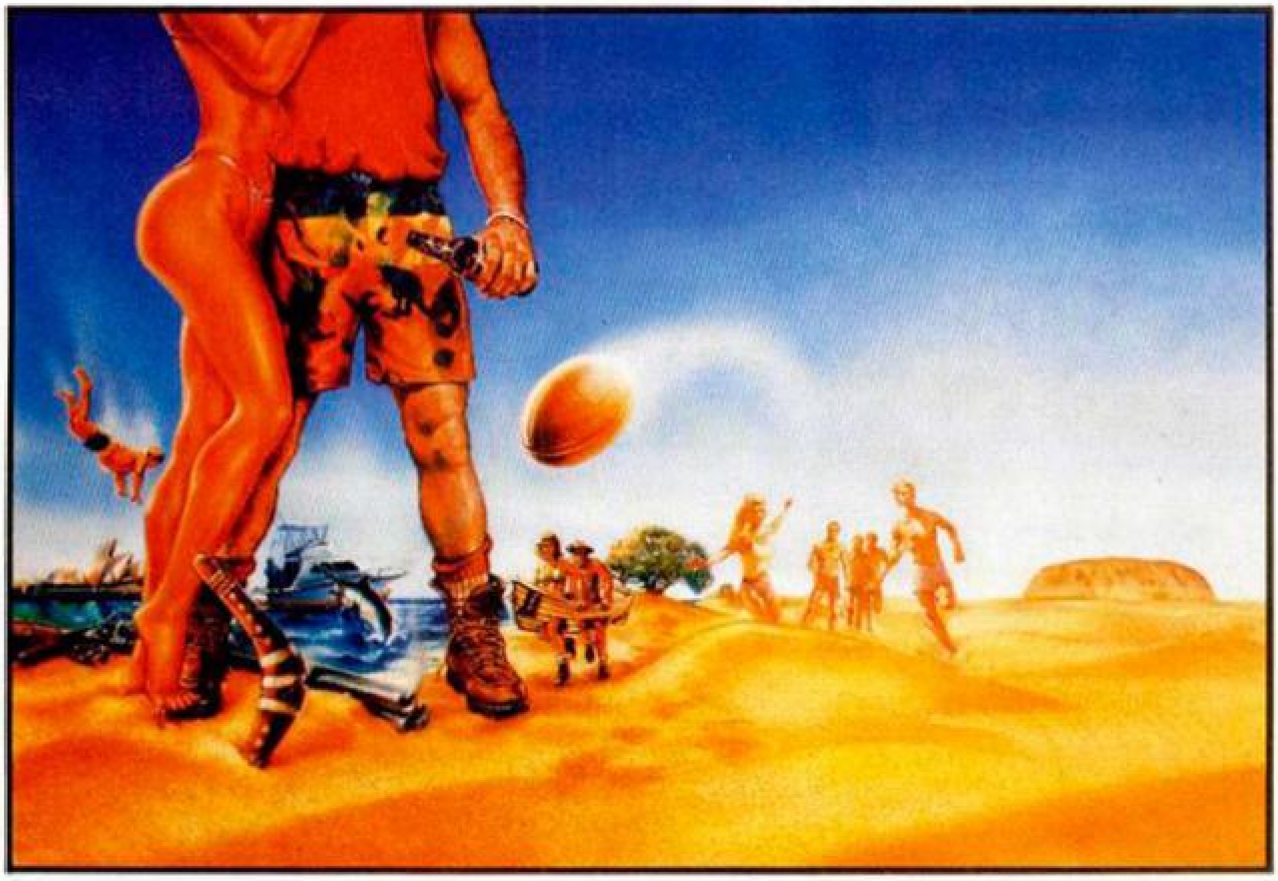

meritoria. Cada prueba inunda la pantalla de color, de bichejos moviéndose y de sorpresas gratuitas que desgraciadamente no se compensan cuando empezamos a jugar. Aparte de la dificultad para afrontar ciertas pruebas, el caso es que la acción, mínima, vienen un poco corta para aficionados a la multicompetición polifase. De hecho algunas pruebas como la de lanzar la caña al tiburón aún no las comprendemos, ni podemos imaginar cuáles son sus connotaciones. Pero, insistimos, la realización técnica, grandes personajes y buena ambientación, nos parece importante e importada.

El resultado de Australian Games no pasa de lo entretenido y graciosillo, aunque ha aportado el grano de arena que faltaba para completar lo inimaginable en pruebas pseudodeportivas, desmarcándose de problemas e introduciéndo




lo que ellos llaman el espiritu australiano.

Si eres de los que disfrutan estando tumbado en la playa, de día o de noche, con tu limón y naranja, no sólo este juego, sino toda Australia es tuya.





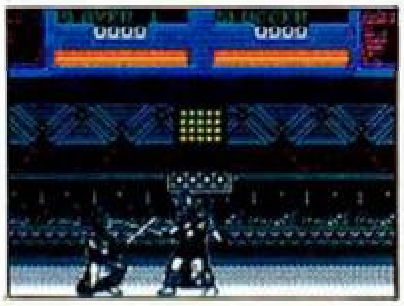

| | |
|---|---|
| GRÁFICOS | 80% |
| MOVIMIENTO | 60% |
| SONIDO | — |
| ADICCIÓN | 70% |
| U.S. Gold | |
| Simulador | |
| Beam Software | |
| 79% | |

# ORIENTAL GAMES

## Tiene cierta familiaridad la lucha oriental entre los karatekas del Spectrum, tanta, que ya no les sorprende nada.

La única innovación de que puede hacer gala este nuevo programa oriental es la inclusión del Kyo-Kus-Kin-Kai, un deporte que intentaron prohibir, pero que desgraciadamente queda lejos del Spectrum puesto que sólo podrán disfrutarlo aquellos poseedores de 16 bits. El resto se resume en una especie de olimpiadas de humor amarillo donde los típicos golpes, llaves, gritos de concentración y karates kid hacen su agosto.

Más importante que todo ello es la fuerte apuesta comercial, una auténtica avalancha, que está realizando Microprose a través de todas las compañías que componen esta especie de holding. Desde el gran P-47 hasta los programas de artes marciales todas las iniciativas son válidas. Concretamente en ésta que nos ocupa, el relanzamiento es



doble, ya que aparte de lo puramente vendible, Micro Style quiere volver a la carga de los programas luchadores cuerpo a cuerpo.

Oriental Games es lo último en competición de artes marciales. Y si antes hablábamos de los 16 bits a propósito de ese enrevesado deporte, ahora lo haremos del Spectrum y de los beneficios que tendrán sus usuarios. Estos se abastecen de la diferencia en la cantidad de pruebas a celebrar. Tres son las competiciones standard, pero cuatro serán aquellas en las que vamos a participar. En primer lugar el Kendo, luego Karate, Kung Fu, y por último Sumo.



El número de jugadores puede oscilar entre uno y un máximo de cuatro, siempre que tengáis perfectamente al alcance el control de cada luchador. Una vez que tengáis claro quienes vais a jugar, aparecerá la pantalla de lucha con los dos primeros contendientes uno enfrente a otro. Cada jugador tiene una barra de salud y una puntuación cuyos datos se mostrarán mediante una tabla de jueces en la misma pantalla de lucha. El combate se gana golpeando a tu oponente las veces suficientes para hacer que su barra de salud disminuya hasta cero o consiguiendo un total de mil puntos. Cuando los jugadores humanos hayan concluido, el ordenador controlará los asaltos entre el resto de competidores, y nos mostrará posteriormente una lista formada por los competidores clasificados para semifinales y final, y por tanto candidatos a medalla.




Como en la mayoría de programas similares, el esfuerzo por comprender la enorme cantidad de movimientos posibles llega a hacerse engorroso. El joystick no dará abasto a la excesiva sensibilidad y ajuste de posición que requiere cada golpe en concreto, lo cual no es que



desanime pero asusta.

Oriental es tan completo e histórico como su manual, por cierto brillante, sobrio y perfectamente legible. El juego en sí no es que deslumbre por su originalidad, pero ha hecho revivir el impulso del deporte más antiguo a base de unas olimpiadas algo exclusivas.

Un nuevo programa de artes marciales, recomendado para fans de Bruce Lee, Jackie Chan y Coral Bistuer.

| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 75% | Micro Style/Microprose |
| | | Simulador |
| MOVIMIENTO | 70% | Equipo Programación |
| SONIDO | — | 70% |
| ADICCIÓN | 74% | |

# LORNA

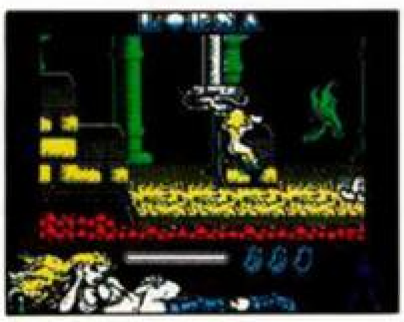
**Tras milenios de espera e innumerables dificultades, el personaje más carismático de Azpiri hace su entrada en nuestra pantalla.**



Las carnes de Azpiri están más a la vista que nunca. Su personaje tendido en la parte más profunda de la pantalla, ondeando su melena y exhibiendo ciertos atributos incontables, desnuda cualquier intención. Por fin la tenemos con nosotros y eso es lo que importa.

El personaje de comic ha sido diseñado con arreglo a una sexualidad que se pretende menos fría a la inherente a ordenadores, enmascarándola de toques eróticos en movimientos (incluso fiereza en la lucha), colores y situación frente al enemigo. Es todo un deleite verla andar, girar o maniobrar su arma haciendo virguerías en un reducidísimo espacio, es aquello que le falta a muchos juegos y que en éste logra atraer de forma definitiva aunque sólo sea a la contemplación. Se han portado en este sentido los grafistas, a la hora de sucumbir a ciertos movimientos ostentosos y muy, muy simbólicos.

Los escenarios resultan



fuertemente coloristas, atrevidos y deslumbrantes, complicados en determinadas partes pero monótonos al fin. Se trata de decorados selváticos, en las dos primeras fases, y laberínticos, en la última, cuyas cualidades impresionan a primera vista pero aburren ya avanzado el juego. En ese momento la acción sustituye a la vista.

Los avatares de las dos primeras fases se resumen entre enemigos que van y vienen, juego de piernas de Lorna y un magnífico scroll horizontal. Por arte de magia y de buen hacer, ya era hora de que alguién nos agasajara con una belleza de color que no corrompe los atributos de pantalla en ningún momento.

En las dos fases siguientes volvemos a ese Deathchase de 16 K (la primera maravilla para tal memoria) renovado con árboles retorcidos, un fondo rapidísimo y una serie de cápsulas con diferentes letras que nos



proporcionan determinadas ventajas. Lorna se ha convertido en un muñecajo, espantapájaros, de color blanco oscilante, y aunque se haya estimulado su movimiento, el gráfico resultante es un poquito blando.

En el caso de la fase laberíntica, nos encontramos en una especie de castillo sobre un fondo de lava, donde deberemos encontrar las cinco piezas del robot estratosférico de Lorna a quien han hecho pedacitos.

El esforzado trabajo de gráficos y movimientos totales ha escurrido detalles que perjudican, pensamos, la jugabilidad. La rutina de lucha, en su gran capacidad de movimiento, te llevará tiempo controlarla. No desesperes si los enemigos pasan de ti, restandote todo tipo de energía, más de uno morirá cuando menos te lo esperes - y tomatelo al pie de la letra-. También el acceso a los teletransportadores de la última fase es más que complicado. Y como último detalle, decir que una






cierta lentitud reina en la primera y última fase, debido sobre todo al desarrollo total de una acción que engloba paisaje, enemigos, pasos, lucha, gráficos y colores.

Algo insignificante cuando se tiene bajo el joystick el control de lo más sensual que hemos visto hasta el momento. Antes de que se te erize el vello, empieza a matar enemigos, sortear árboles y perderte en el laberinto, quizá se te erize aún más, o no....

| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 80% | Topo |
| | | Arcade |
| MOVIMIENTO | 84% | Equipo Programación |
| SONIDO | 70% | 85% |
| ADICCIÓN | 75% | |

# TIME MACHINE

**Vivid Image, autores del reciente éxito Hammerfist, nos presentan este Time Machine, una original videoaventura que nos invita a realizar un viaje a través del tiempo.**

El profesor Patts es el perfecto prototipo de científico loco. Sin embargo, afortunadamente para todos, no le ha dado ni por dominar el mundo, ni por destruir ningún lejano planeta, ni siquiera ha raptado a ninguna rica heredera para convertirse en una persona poderosa e influyente... su única obsesión consiste en viajar a través del tiempo y el espacio.

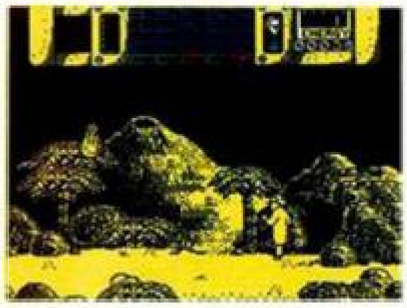
Y en estas lides se encontraba, trajinando con su particular máquina del tiempo, cuando un desgraciado accidente ha ido a dar con sus huesos, rizos, gafas y bata blanca ni más ni menos que a la mismísima era prehistórica.



La situación es realmente complicada. Pero no sólo para el profesor Patts, sino también para ti, ya que tu objetivo en el juego consiste en ayudarle a regresar hasta los tiempos actuales.

Para ello deberás ir creando tu propio futuro, lo que conseguirás interfiriendo en la evolución de la Tierra y protegiendo el entorno y desarrollo del hombre.

Esta misión, que en principio suena así como un poco grandilocuente, se consigue realizando pequeñas acciones en cada escenario o período de tiempo; por ejemplo: calentando y en-

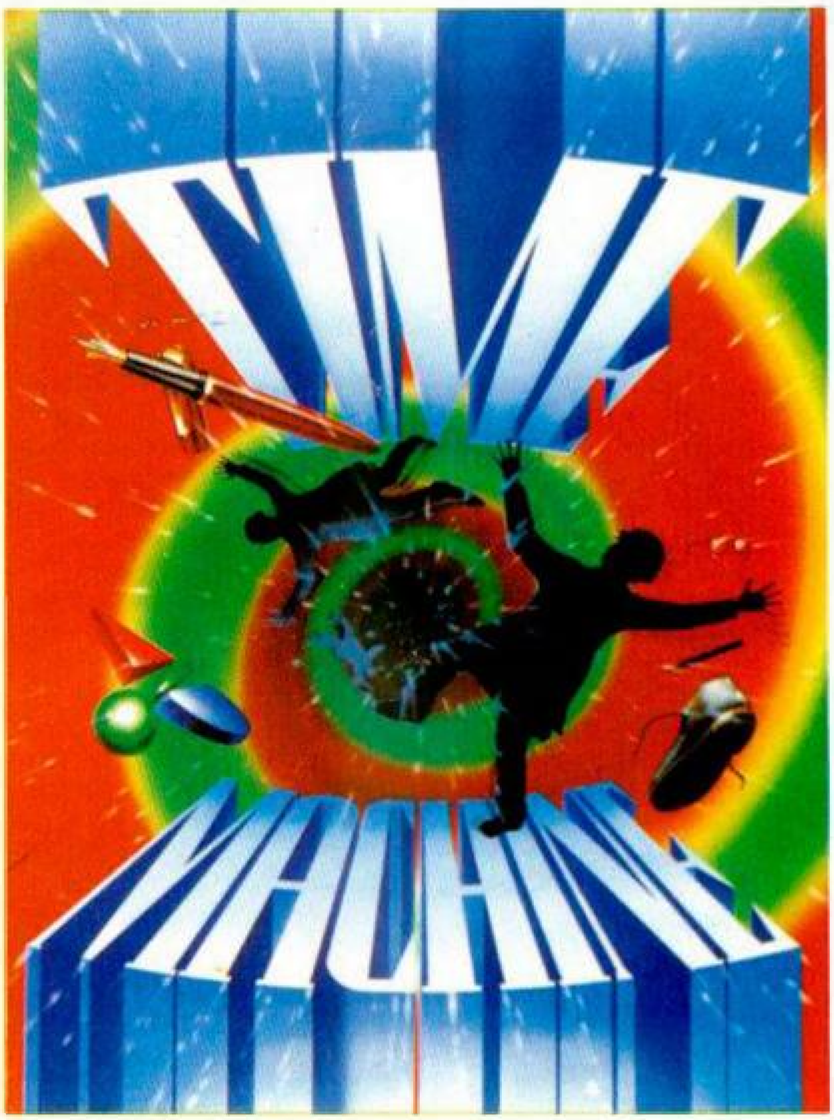


friando el planeta (a lo mejor se hace tapando la boca de un geiser o un volcán), descubriendo la rueda, encontrando petróleo... Además hay que tener en cuenta que cada época está relacionada con las demás, de tal manera que si, por ejemplo, plantas una semilla, en el futuro te encontrarás un enorme árbol.

Este es a grandes rasgos el argumento y desarrollo del programa que, como véis, resulta sumamente original y, por lo que hemos podido comprobar, no menos entretenido.

En cuanto a los aspectos técnicos debemos comentaros que se trata de un juego de desarrollo horizontal, sin scroll, en el que nos encontramos con unos gráficos correctamente realizados, —un tanto sobrios—, pero que cumplen. El movimiento no pasa de regular y la verdad es que se habría agradecido bastante un poco más de gracia y salero a la hora de ver andar o accionar tanto al personaje







protagonista como al resto de individuos y bichos que pululan por las diferentes pantallas.

Como resumen podemos decir que Time Machine resultará un buen programa para los amantes de las videoventuras, puesto que originalidad y buenos detalles no le faltan.

Además seguro que tardarán algunas semanitas en llegar a completar el juego, (si es que alguna vez lo consiguen), por lo que hay diversión para rato. ¡Buen viaje!




| | |
|---|---|
| GRÁFICOS | 74% |
| MOVIMIENTO | 60% |
| SONIDO | — |
| ADICCIÓN | 70% |

**Vivid Image**
**Arcade**
**Raffaelle Cecco**

**72%**

# ROBOCOP 2



## Mitad hombre, mitad máquina y todo programa, Robocop se ha convertido en el nuevo héroe metálico de los 90.



Lo cierto es que Murphy va a tener una competencia durísima para alcanzar la primera posición en el ranking de héroes con esta segunda parte de sus aventuras. Le tienen cercado Schwarzenegger y Dick Tracy, ambos protagonistas de una campaña prenavideña que se pretende espectacular en cualquier pantalla. Ocean, fiel a sus principios de capturar lo imprescindible, será la encargada de informatizar a Robocop 2.

Como podréis imaginar, el juego respeta visiblemente el hilo argumental de la



película, tal y como se había realizado en la primera parte. De la misma forma, la estructura general de Robocop 2 como juego recuerda aquella ya empleaba en la producción inicial, pero notablemente mejorada tanto en gráficos como adictivamente. Todo esto nos hace pensar que debéis preparaos para burlar criminales, moveros sobre plataformas, afinar la puntería de los disparos o resolver complejos puzzles.

Durante ocho niveles de trepidante acción nos enfrentaremos con ayuda de Murphy y del fabuloso scroll lateral a los señores de OCP (malvada organización que quiere reproducir a Robocop) y a los cerebros creadores de Nuke, el doping instántaneo que se introduce en el cuello y no deja ni huella —parezco un anuncio de los de la peli—.

Como novedades más importantes respecto a la creación de la anterior vida de Robocop —muy disipada por cierto— podemos reseñar que el policía mecánico ha sido dotado de una gran cantidad de armas sofisticadas y, aunque le cueste, de un sin fin más de trampas y enemigos a cada cual más complicado de cargarse.

A nivel gráfico, el personaje ha sido rediseñado. Se ha dotado a Murphy de unos sprites más alargados y espectaculares que reafirman su figura, así como la del resto de personajes que aparecen —y sin cruzado mágico—. El movimiento también ha sido notablemente mejorado, dotándole de mayor suavidad y realismo.



Lo único verdaderamente inevitable es la monocromía típica del Spectrum de la que ya no vamos a deciros nada porque nos hemos acostumbrado a ver los juegos así. Y el mismo comentario sirve para la terrible carga multi-fase que asola nuestras pantallas, pero que al final llegamos incluso a comprender.

Por lo demás, no esperéis a ver la película para haceros con el juego, porque pensamos que tanto la una como el otro os van a convencer. Si no os perdisteis la creación del héroe, no podéis alejaros de sus nuevas aventuras en Detroit.




| | |
|---|---|
| GRÁFICOS | 84% |
| MOVIMIENTO | 90% |
| SONIDO | 80% |
| ADICCIÓN | 90% |
| Ocean | |
| Simulador | |
| Equipo programación | |
| 91% | |


ROBOCOP 2

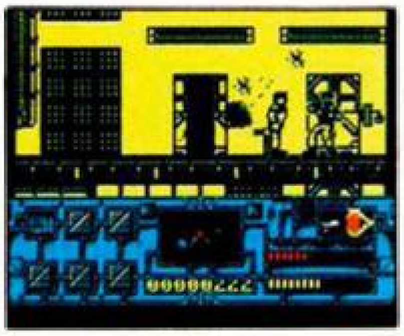

MICRO HOBBY
REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES
ocean

NUEVO

# DESAFÍO TOTAL

## Emoción total, acción total, diversión total y Schwarzennegger en uno de los papeles de su vida que Ocean ha querido trasladar a nuestros ordenadores. Idea total.

Una nueva licencia cinematográfica con el sello de Ocean impreso en su carátula aterriza en nuestras pantallas. El programa a priori no puede ser más interesante y comenzamos leyendo las instrucciones del juego con auténtica emoción.

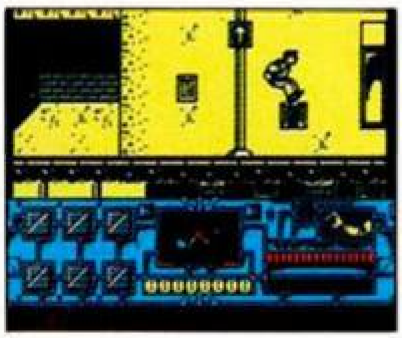


Afortunadamente hemos visto la película (¡qué pasada!), y no nos resulta difícil entrar en ambiente. Año 2084. La Tierra ha conseguido sobrevivir a una tercera guerra mundial y Marte ha sido colonizado, si bien en él se vive un ambiente realmente turbulento. Quaid (Arnold Schwarzenneger) ha descubierto que no es la persona que cree que es, y debe viajar hasta Marte para resolver el misterio.

A partir de aquí se desarrolla un thriller futurista en el que nuestro héroe, acosado hasta el límite, debe luchar no sólo por su supervivencia, sino por la de la chica de rigor, una comunidad de mutantes y todo el planeta en su conjunto.

Y esta es la base argumental a partir de la cual Ocean ha desarrollado su programa, formado por cinco niveles diferentes que configuran más de 200 pantallas.

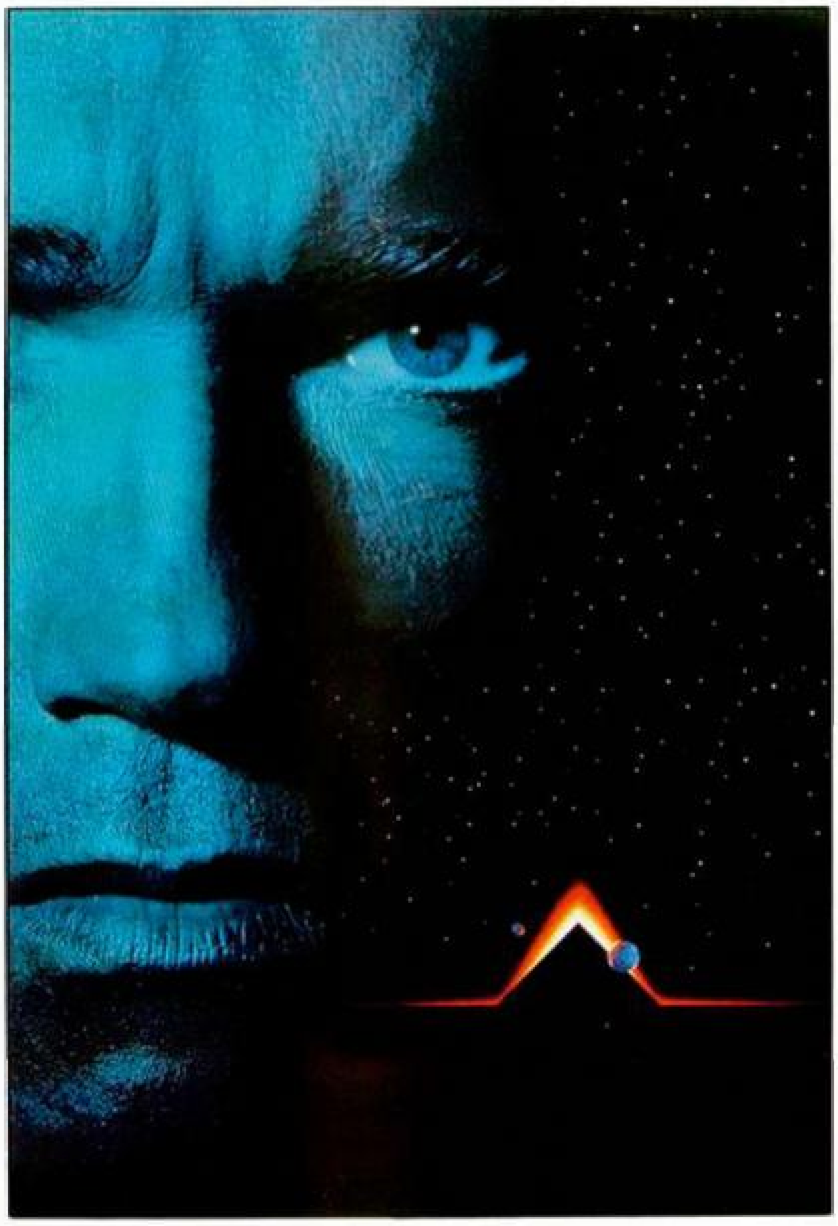
Su estructura es la de videoaventura de acción, es decir, que tendremos que ir repartiendo mamporros a diestro y siniestro a la vez que vamos recolectando algunos elementos que, sin duda, nos erán indispensables a la hora de alcanzar nuestro objetivo final. Algunos de estos elementos son máscaras, hologramas, maletas, pasaportes... También disponemos de varios tipos de armas, además de nues-



tros potentes puños: laser, ametralladadora Hi-tech, todo ello bien aderezado con munción y energía que deberemos ir obteniendo de nuestros enemigos derrotados.

Con todo esto ya os podéis habar ido haciendo a la idea de que la cosa no va resultar aburrida.

Mentiríamos si dijéramos que se trata de la mejor realización de Ocean hasta la fecha, pero tampoco podemos decir que lo que tenemos entre manos es un programa del montón. La idea y desarrollo del juego no suponen ninguna novedad, pero tampoco se pueden pedir milagros a estas alturas (aunque a veces Ocean los haya hecho). Al menos



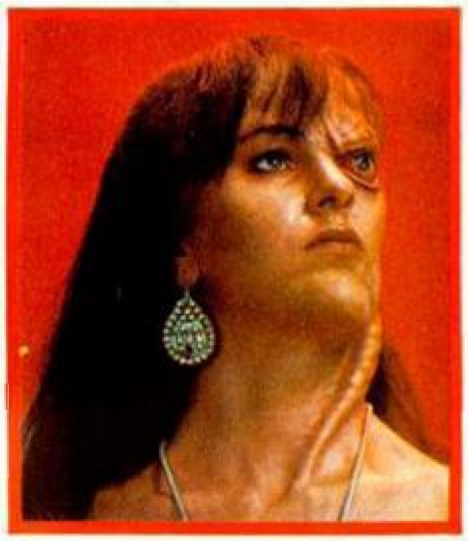






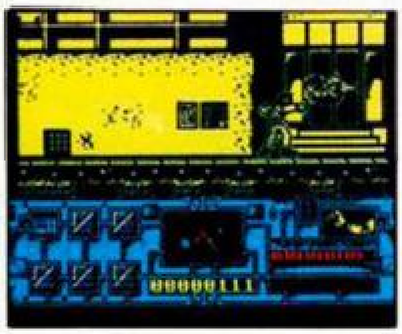




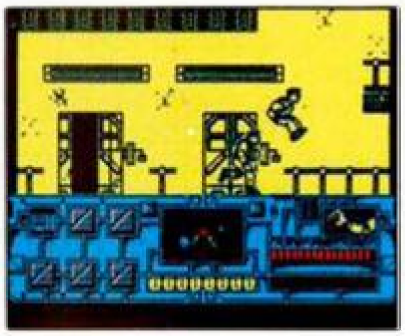


es de agradecer que no tengamos que limitarnos a disparar contra todo lo que se menee, sino que se hayan incluido algunos detalles que nos permitan apartar el dedo del disparador por unos instantes.

En cuanto a la parte gráfica del tema, importante como la que más en este tipo de juegos, habría que decir que tan sólo se cubre el expediente y que desde



luego no vamos a ponernos a tirar cohetes. Aprobado



alto.

Por todo lo comentado podemos finalizar deciendo que Desafío Total es un buen programa, correcto en todos sus aspectos y entretenido en su conjunto.

Lo «malo» es que lleva el sello de Ocean, y a Ocean siempre hay que exigirle lo mejor.

Hacer este programa era un desafío total.

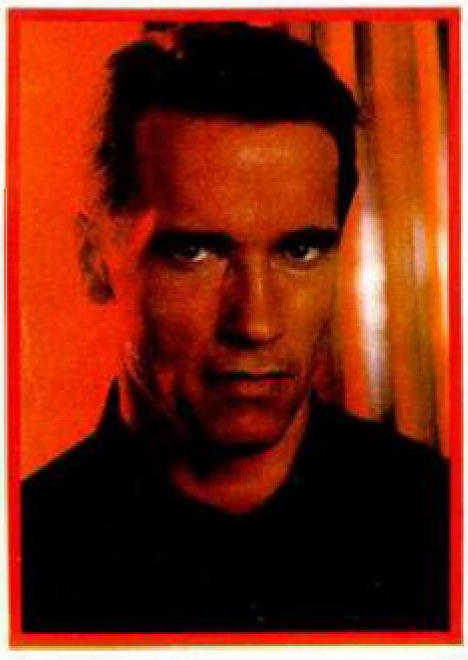





| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 68% | Ocean |
| | | Arcade |
| MOVIMIENTO | 65% | Active Minds |
| SONIDO | 70% | 75% |
| ADICCIÓN | 77% | |









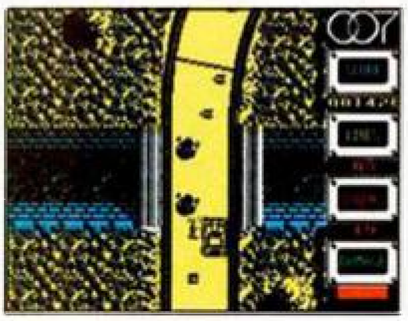
NUEVO

# LA ESPÍA QUE ME AMÓ

## James Bond, más 007 que nunca, regresa a la pantalla del Spectrum rejuveneciendo los mitos clásicos del detective y la sensualidad.

La sequía fílmica de Bond y el deseo por retrotraer grandes aventuras detectivescas han movido a Domark a convertir una de las mejores secuencias de 007 en un nuevo «All Star» para el Spectrum. En cuestiones informáticas, los famosos personajes son los reyes y la sóla aparición del más grande de los investigadores, junto al más grande de sus títulos fuerza a concebir el viejo argumento como una pseudo paliza de acción y héroes sin fin. Son válidas pués las llamadas al genuino 007, aunque se pierda la originalidad del argumento.

Domark ha concebido el éxito Bond renovando las carreras de coches y lanchas a través de una estudiada reproducción argumental de la película. La es-




pía rusa y el todopoderoso agente británico unen sus intereses bélicos y amablemente personales ante la desaparición de dos de sus submarinos. Bond y Anya se sumergen en una aventura que comienza en el interior del nunca visto coche submarino y que probablemente terminará en la cama.

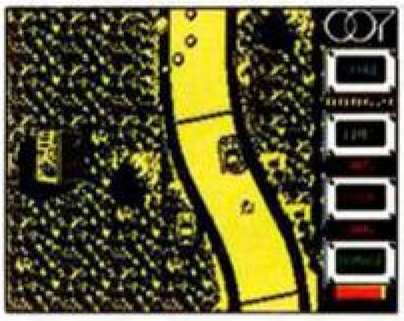
En tres escenas se ha desarrollado la operación Domark ( seis en los 16 bits) buscando un paralelismo rápido con las secuencias más excitantes del film. En la primera deberás conducir tu vehículo a través del serpenteante terreno propio del Rallye San Remo hasta llegar al hotel donde te espera una lancha motora. Subido a ella Bond intentará llegar a Atlantis, esquivando el Off-shore del enemigo. En la segunda escena, James debe volver a Atlantis - tras la reunión con Stromberg- pero esta vez desde el fondo del mar, es decir, buceando con el equipo imprescindible que le ha proporcionado Q. Al final, debes rescatar a la bella Anya, secuestrada por el malo, utilizando la bicicleta submarina especialmente diseñada por el inventor amigo de la señorita Money- Penny.

Aunque la reentreé de Bond es a priori magnífica, pensamos que la esencia del juego está demasiado manida; los gráficos, monocromía y acción recuerdan a los Spy Hunters, Rock & Rollers o, más actuales, el ice breaker de Topo. Salvando las diferencias, claro está. La nueva estampa de Bond es más vieja de lo que se pretende. Su anterior éxito, «Licencia para Matar» , se realizó en la misma línea, só-

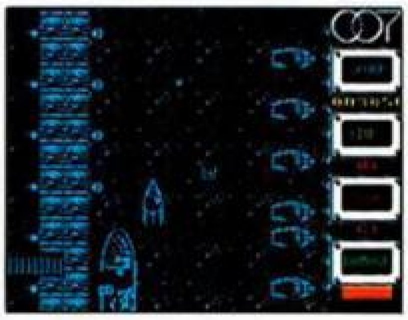


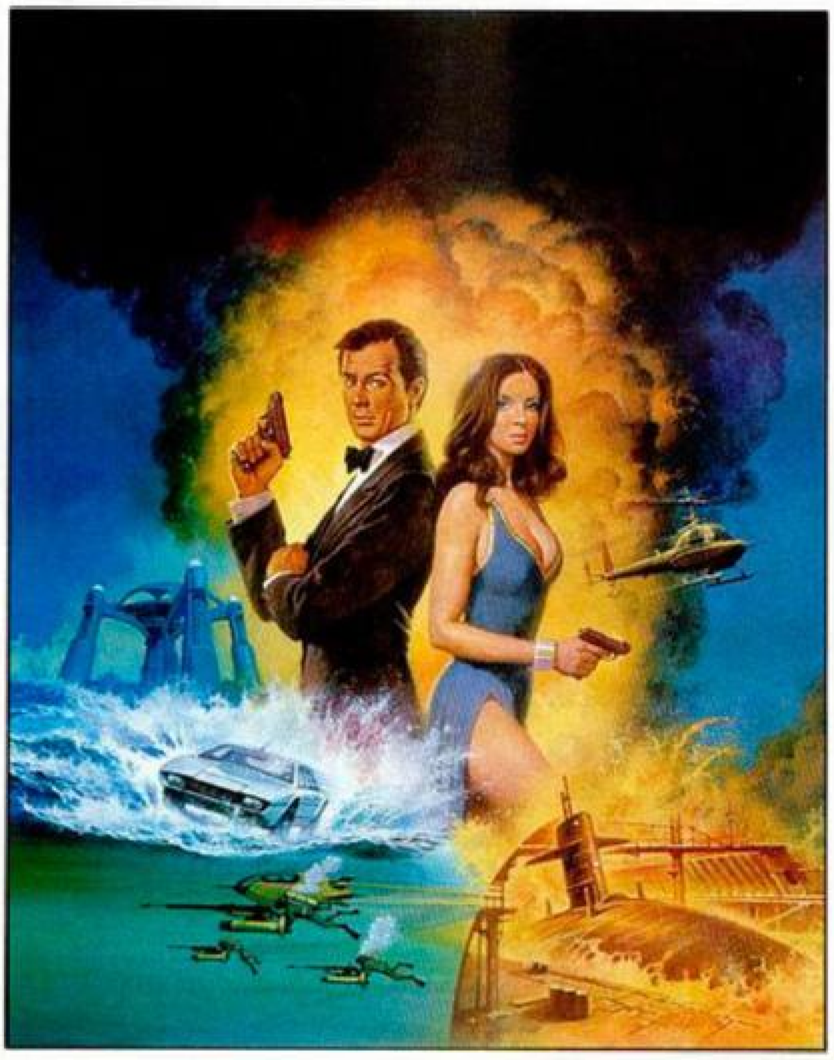

lo ha cambiado el título del film, la máquina de la muerte y el actor británico que lo interpreta.

Técnicamente echamos en falta un control más fiable del prototipo de Q, mucha más acción, disparos y, sobre todo, la variedad (que siempre da el gusto) que nos brinda Bond en cada una de sus apariciones cinematográficas. Por lo demás doble adicción: la que




representa el gancho del detective, y la que incluye siempre programas de coches enciscados impidiéndonos el paso, peatones, bañistas, rubias, dinero...



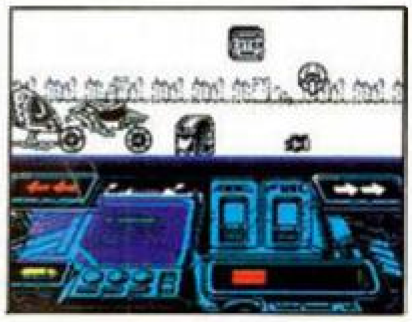






| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 70% | Domark |
| MOVIMIENTO | 70% | Arcade |
| SONIDO | 70% | Equipo Programación |
| ADICCIÓN | 80% | 75% |

# BUGGY RANGER

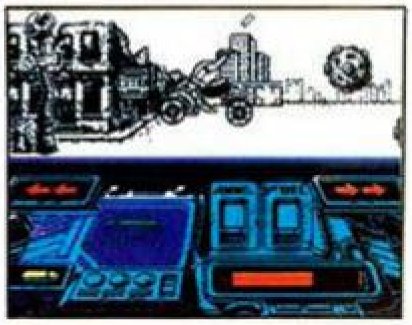
**Dinamic ha hecho renacer los instintos salvajes del consumidor, dándole el aire nuevo que todo programa necesita.**



De no ser por los numerosos toques de originalidad que incluye el artefacto —Buggy de nueva era— creado por Ironbyte, el programa de Dinamic sería menos que monótono. Por muchas fases que nos echen encima y a pesar de la estupenda realización técnica hemos acabado un poco cansados de ver siempre los mismos edificios en ruinas de la ciudad catástrofe. Y el argumento no es nada especial, en el futuro hemos estado tantas veces que ya nos lo conocemos y la potencia destructora/inteligente de las máquinas ya la hemos probado en un sin fin de programas que comienzan en lo mismo. A diferencia de todos ellos, este Buggy-ranger ni se desarrolla ni termina igual.

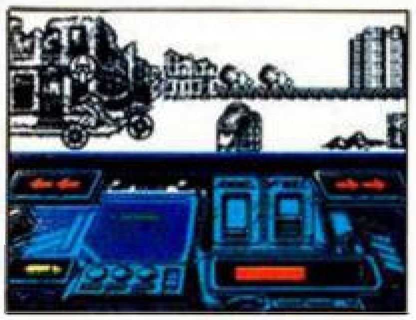
¿Hemos dicho ya lo de la ciudad destruida?. Ah!, si. ¿Y lo del año?, bueno, por si acaso, es el 2019. Y la desolación se ha apoderado del mundo. Y sólo un buggy-ranger, nueva denominación de agente extra-super-secretamente especial es capaz de detenerla, como si ahora los sentimientos humanos fueran el objetivo de esta clase de gentes. Por cierto que tu objetivo es destruir el mayor número posible de enemigos sorteando todas las dificultades hasta que consigas superar todas las zonas y fases en que se divide la catástrofe.

Ya criticados ferozmente argumentos y motivación, entramos en detalles internos de los que Dinamic ha salido muy bien parada. La construcción del juego es excelente, gráficos y movimiento incluidos. El vehículo que manejamos no es realmente un buggy sino un todoterreno mezcla de moto y coche casero que dota a la acción de un estímulo Mad Max muy poderoso. Sus ruedas, de las que sólo distinguimos dos, botan constantemente, no sé si fruto de la suspensión hidráulica o de los insufribles baches del plan 2020 de carreteras que aún no ha concluido. Con él podremos saltar, correr y disparar.

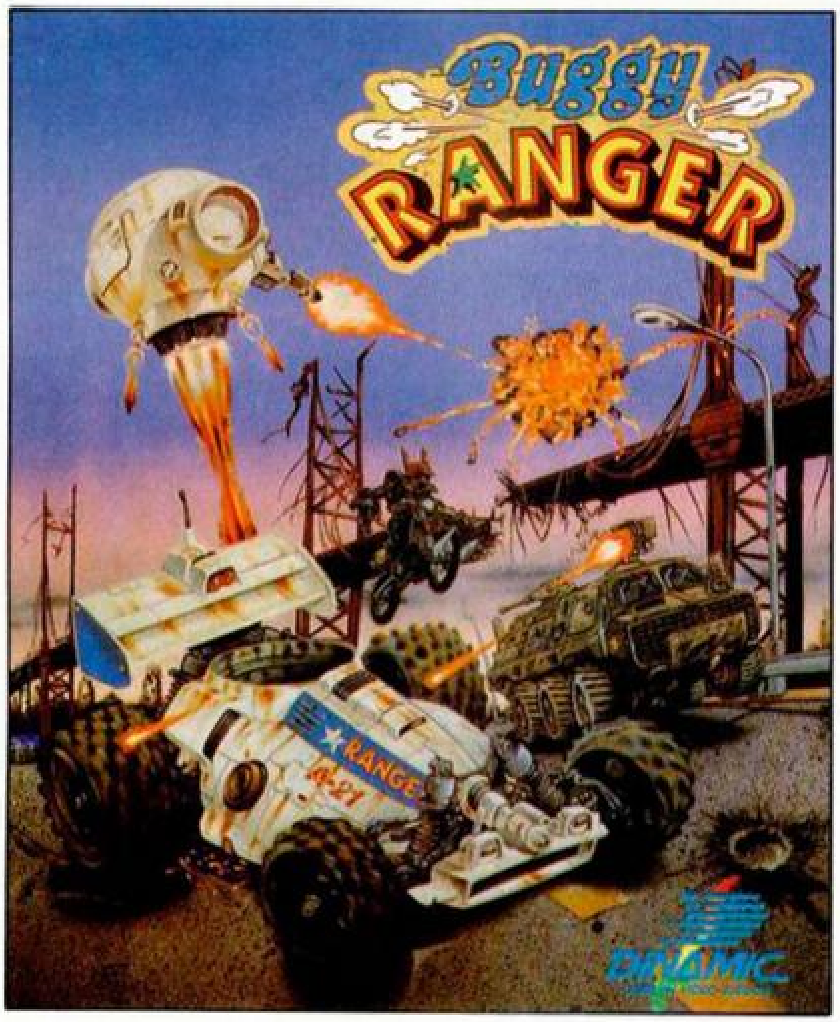


Pero la novedad más interesante es que el super vehículo ha sido dotado de una torreta de disparo Floating-Roll que es capaz de acoplarse y desacoplarse del Buggy cuando lo consideremos imprescindible. (¿Remember Last Mission?). En ese momento perderemos el control de la máquina pero ncs haremos con el de la torreta que es de lo más efectivo.

El paisaje es desolador, inteligentemente realizado a nivel gráfico en base a trazos negros que pueden hacernos pensar en la digitalización. Casas derruidas, semáforos partidos y máquinas, muchas máquinas amenazantes que nos impiden cualquier avance. Entre estos enemigos y peligros están los floating- controller, speed, persec I y II, el Querenix, Sierpe o los 4x4 de disparo mortal. A todos ellos accederemos a partir de un perfecto scroll lateral del panorama, que a su vez incluye el movimiento de todos los objetos, tanto de nuestro bulldozer como del resto de enemigos, cuyo scroll está también magnificamente realizado.



Un gran programa de acción cuya repetición de situaciones y posibilidades puede hacerle perder gran parte de la adicción que merece. Sin embargo, diferente.



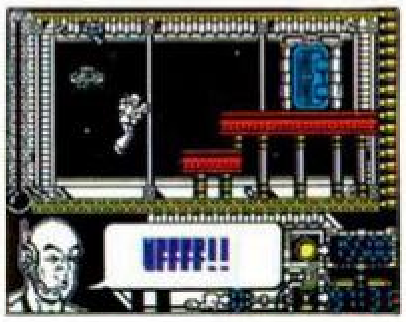




| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 67% | Dinamic |
| MOVIMIENTO | 84% | Arcade |
| SONIDO | 40% | Iron Byte |
| ADICCIÓN | 70% | 71% |

# OBERON 69






**La gran avalancha G.LL. de nuevos programas de acción nos hacen pensar que al Spectrum le queda mucha vida, y muy buena.**

Un careto amplio, de los de auricular en la oreja, como Madonna, saluda afablemente a la afición: Toma cerdo, chúpate esa. Mientras, mueve las cejas y contornea su rostro de forma interesante.

Y es que las nuevas juventudes que velan por la seguridad de la federación ya no tienen ni educación, ni la mínima compostura imprescindible para arriesgar el tipo en misiones al rescate de bebés.

Claro que el argumento de Diabolic Software no podía ser más salvaje. Cómete a ese bebé, bestia, debería ser su título, pero Oberón sonaba más a intergaláctico y más aún a arcade matador, plataformero y laberíntico.

Pero el nombre despista, ya que aunque la trama general corresponde al típico arcade Equinox, en los detalles dispara la originalidad a través de una mezcla de sexo y novedades bancarias que podréis comprobar en su desarrollo.

Entre los gráficos de decorado simples y repetitivos encontraremos mujeres de la vida apoyadas en jarra sobre unas columnatas especiales.

Nuestro roce con su cuerpo lanzará la energía al infinito, aunque no nos podrá proporcionar el dinero suficiente como para actuar en la red de cajeros Cajaoberón instalados en la superficie del planeta. Pero al menos no tendremos que pagar.



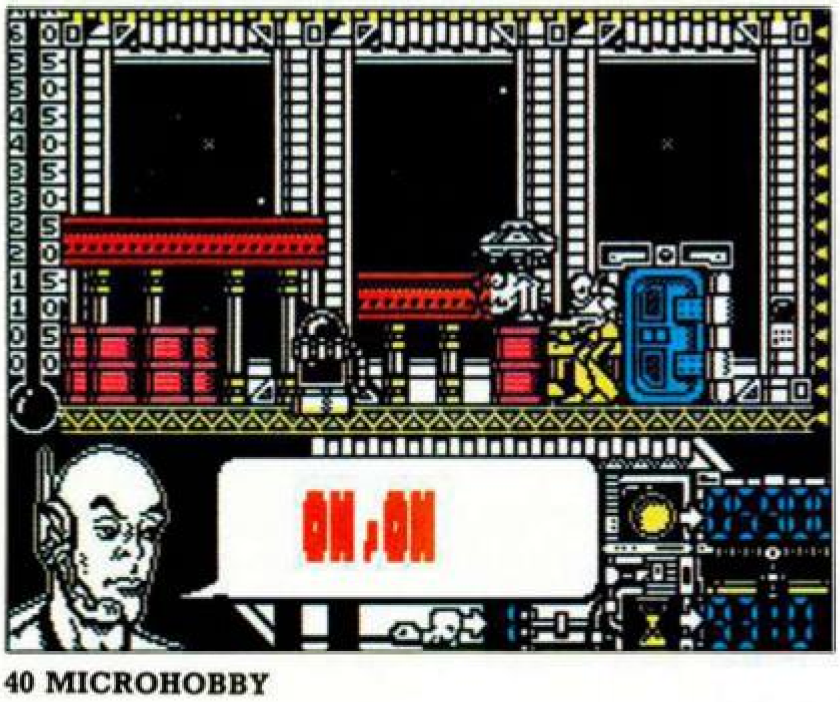
En esos cajeros podremos realizar una serie de transferencias, ingresos, retirada de depósitos o saldo, así como comprar munición, las cápsulas necesarias para transportar a los bebés y el cohete con el que huir finalmente.



Diabolic hace la delicia de los badtasters planteando una matanza y posterior condimentación de bebés humanos. Los que fueron capturados, ya han sido devorados, los que huyeron están a salvo, y los que quedaron son tu objetivo. Busca y encuentra.

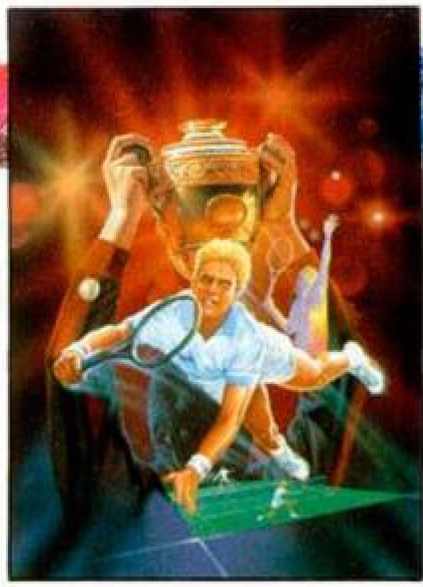



Oberon no es un crack, indiscutiblemente. Pero tiene la chispa de jugabilidad que se necesita para enganchar sin sorprender. El trabajo de movimientos y gráficos ha quedado por debajo de aquellas pequeñas acciones que en grandes programas de miras paisajísticas pasan inadvertidas. Divertido y excitante, y si no, que se lo digan al héroe galáctico que se pone morado.






| | |
|---|---|
| GRÁFICOS | 70% |
| MOVIMIENTO | 65% |
| SONIDO | 70% |
| ADICCIÓN | 65% |
| G. LL. | |
| Arcade | |
| Diabolic Soft | |
| 70% | |



# ADIDAS CHAMPIONSHIP TIEBREAK

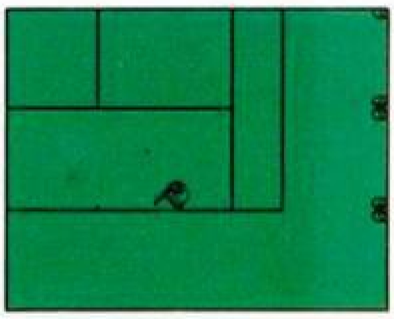
## Ocean se ha estrellado contra el muro de la originalidad en su intento de realizar un tenis competitivo.

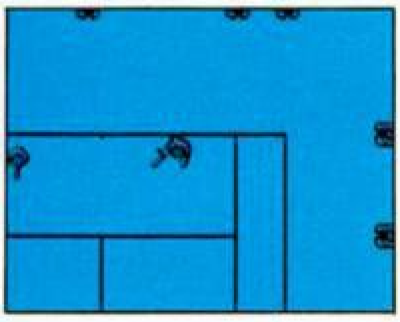
La, hoy por hoy, más prestigiosa compañía europea de software ha pretendido, una vez más, plasmar en su programa el sello de la originalidad pero, por una vez y sin que sirva de precedente, se ha quedado a la mitad del reto.

Ahora estamos desjugando a tenis y después de media hora ni mi compañero ni yo hemos sido capaces de devolver una sola pelota.

El encuentro se desarrolla a partir de una vista aérea. El scroll continuo e irregular del campo acompañará en todo momento al movimiento de la pelota, por lo que sucesivamente perderemos de vista a nuestro jugador, que se encontrará con una sorpresa cada vez que reciba un resto: no sabemos dónde estamos ni dónde se encuentra el adversario.

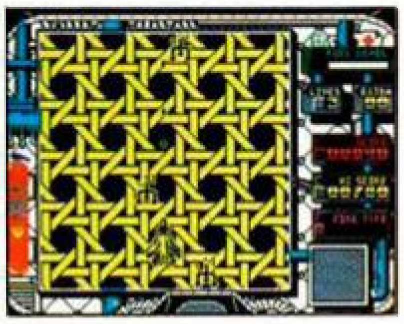
La contrapartida está en la magnífica presentación marca Ocean. Pero ni la demostración de los dobles podrá hacernos recuperar las riendas de un encuentro ya perdido.








| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 60% | Ocean |
| | | Simulador |
| MOVIMIENTO | 60% | Starbyte/Probe |
| SONIDO | 70% | 55% |
| ADICCIÓN | 55% | |



# JACKSON CITY

## Original título y atractivo argumento para una producción masacramarcianos que, sin embargo, se presenta un tanto simple.



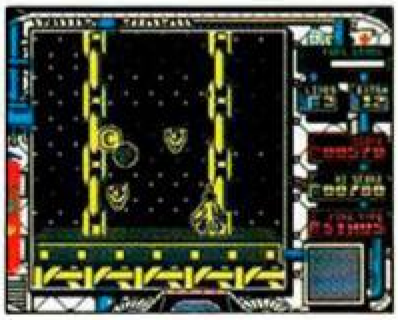

El gran Banano Jackson está en la ciudad, bueno, mejor está construyendo su ciudad. El más famoso cantante del planeta ha explotado sus excentricidades comprando una enorme parcela y elevándola hacia el cielo. Y ahora viene otra excentricidad mayor: jamás habíamos visto que un programa de marcianitos interviniera una organización ecologista. Y ellos son precisamente quienes quieren evitar la acción de Jackson.

Al contario de otras producciones, en Jackson City se ha sacrificado la cuestión gráfica por el movimiento enloquecedor de la minúscula navecilla, incluso se ha dotado al jet de las propiedades de inercia gravitatoria, sin contar con que dificultan aún más su control, y hacen del espacio una carretera cualquiera.

Apenas existe la acción; hay momentos en que matar es mucho menos importante que esquivar los extraños enemigos que bajan a velocidades diferentes, cuando el principio esencial de un buen Terra Cresta es inundar la pantalla de misiles, bombas, naves grandes y pequeñas, y explosiones sin fin.

La única acción está en lo nervioso que se encuentre el jugador, lo neurasténico que puede llegar a ser y lo arriesgado que se muestre, porque, y es una pena, la diversión que desprende este programa depende exclusivamente de las ganas que pongamos nosotros en pasárnoslo bien.

Programa del montón a la vista.



| | | |
|---|---|---|
| GRÁFICOS | 55% | G. LL. |
| | | Arcade |
| MOVIMIENTO | 60% | Diabolic Soft |
| SONIDO | 50% | 50% |
| ADICCIÓN | 60% | |





# CÓMO AFRONTAR LOS PROBLEMAS

**El mes pasado nos quedamos en el momento que, después de tus primeras incursiones, habías apagado el ordenador para reposar y recapitular sobre lo descubierto. Hoy continuamos con la forma de afrontar con garantías de éxito los problemas de una aventura.**




Si todo lo dicho en el número anterior has hecho, ha llegado el momento en el cual, ¡por fín!, habrás comenzado a sentirte a gusto en tu nuevo mundo.

Ahora es cuando, sabiendo por dónde te mueves y lo que hay que esperar en la mayoría de los sitios, puedes dedicarte a resolver los retorcidos problemas con los que sin duda habrá sembrado el creador su peligroso mundo.

## TENEMOS PROBLEMAS

Los tipos de problemas son tantos que su clasificación sería tediosa. Pero como forman parte de una aventura, vamos a generalizar un poco y a estudiar los más frecuentes tipos de aventuras completas.

Como el ajedrez, las aperturas y los finales suelen tener una pauta predeterminada, pero en el medio juego, donde están la mayoría de los más sazonados problemas, la cosa se enreda y es donde están las mayores diferencias.

Está la aventura de Desarrollo Lineal, una de las más difíciles y frustrantes, porque si no asocias el objeto exacto con el problema exacto, hasta ahí llegaste.

Por otra parte, la aventura de Desarrollo Alternativo es la más común. Aquí se sigue una corriente central bastante firme, pero hay unas subsecciones que se pueden resolver en cualquier orden.

La aventura de Desarrollo Múltiple, es muy poco frecuente, por ser muy difícil de hacer. En ella, el orden en que se actúa no importa; si se hacen las cosas correctamente, al final todo encajará y tendremos la solución.

## UN EJEMPLO PRINCIPESCO

Para aclarar las ideas, veamos un ejemplo. Supongamos que tu misión es salvar a una princesa (Si, todavía hay muchas aventuras de ese tipo).

Después de explorar un poco, encuentras una fórmula mágica que te hará volar cuando la leas.

Continúas y llegas a un sitio donde estás bloqueado por tres partes. A un lado hay un codicioso enano que te pide un objeto para dejarte pasar a lo que parece ser un oscuro corredor, por otro lado hay una puerta cerrada y por un tercero, un profundo abismo en cuyo fondo alcanzas a ver una espada y una moneda.

Bien, una de las soluciones sería leer el encantamiento para volar hasta el fondo del abismo, allí encotrarías la espada y la moneda, volver al enano y darle la moneda para que te deje paso, entrar en el corredor y ellí encontrar una llave que te permitiría abrir la puerta y rescatar a la ociosa princesa.

Pero otra solución, sería darle al enano la fórmula mágica, ante tan maravilloso regalo, el tío te daría una cuerda, con ella bajar al abismo, allí coger la espada y explorar el sitio a fondo para encontrar un raja que lleva a una escalera. La escalera está custodiada por un fiero ogro que hay que matar con la espada y seguir subiendo hasta llegar, por otra entrada, a las habitaciones de la tonta princesa.

Como argumento, es francamente malo y apesta, pero nos sirve para ilustrar que hay más de una forma de resolver una aventura (o de rescatar una princesa).

En cuanto a cuál de las dos formas es mejor; no tiene importancia si sólo se trata de acabar el juego. Ahora, si lo que quieres es obtener una máxima puntuación, sospecho que con la muerte del ogro lograrás más puntos. Pero ésto, claro está, depende del criterio de creador.

## EMBALAJE

Lo primero que llama la atención en casi todas las últimas aventuras es que se ha prestado un especial cuidado a las instruciones. Suelen ser extensas y detalladas, incluir mapas, resúmenes y a veces tablas completas y diccionarios.

Pués bien, quien se crea que todo eso es puro adorno, está abocado al fracaso. Es fundamental leerlo todo e investigarlo todo, porque al contrario que un arcade, donde lo importante es saber cuáles son los mandos que mueven al personaje, en éste tipo de juegos el conocer la meta final y las metas intermedias representa la diferencia entre jugar disfrutando y jugar despistado.

También, cada vez más, se está incluyendo entre la información externa a la aventura, claves importantes para el programa y, a veces, información sin la cual no se puede acabar el juego.

Así pues, el perder unos minutos revisando todo lo que acompaña al juego nos ahorrará posteriores horas de despiste.

## CONGELANDO EL TIEMPO

Aparte del juego en sí, hay otras órdenes que debes usar con frecuencia en tu peregrinar por esos mundos si no quieres acabar cayendo en las múltiples trampas que en ellos hay, o si no quieres acabar alucinado por jugar continuamente y de un solo tirón toda una aventura completa.

Me refiero a que existen medios, generalmente infrausados, de tomar una instantánea de tu vida en ese mundo, congelarla y enlatarla, para posteriormente revivir en similares circunstancias si el desastre ataca.

Cada aventura tiene sus órdenes específicas para estas acciones; generalmente serán del tipo de: GUARDAR, ALMACENAR, GRABAR, RECUPERAR, SALVAR, etc., aunque últimamente se va imponiendo el archiconocido SAVE/LOAD anglosajón para evitar confusiones con acciones que puedas ejecutar dentro del juego mismo.

Por ejemplo, es perfectamente posible «guardar» cosas en el juego, lo que se prestaría a confusión con el comando GUARDAR tu situación.

Como este breviario es para el absoluto novato, me atrevo a recordaros que hay que tener a mano una cinta o un disco formateado, no sea que se dé el caso de que hayas hecho tu instantánea y no tengas el soporte adecuado.

También a riesgo de pecar de redundante: no olvidéis marcar la cinta o el disco. Pero no pongaís sólo el nombre de la aventura; sino que debes especificar que son posiciones. Lo digo porque he visto a algunos confundir el disco o la cinta donde tienen las instantáneas con el de la propia aventura. Y es que de todo hay en la viña del Señor.

Aparte de lo anterior, toda aventura debe tener una manera de guardar tu instantánea en la memoria del ordenador, para poder recuperarla sin tanto lío. Usa pues el RAMSAVE.

Primera ley: Siempre que llegues a un lugar donde hay que tomar una audaz decisión, o donde sospeches que hay un peligro, haz un SAVE a RAM.

Segunda ley: Cada media hora de juego, haz un SAVE a soporte externo.

Por cierto, supongo que los etiquetarás claramente y, en una lista aparte, harás una referencia a las circunstancias del momento. Nada más frustrante que tener una colección de diapositivas sin saber a que momento y lugar corresponde cada una.

## REVIVIENDO

Si has muerto o deseas continuar al día siguiente tu partida, basta con un LOAD, o su sinónimo, para volver al lugar exacto donde estabas, con los mismos objetos que tenías y los mismos problemas resueltos: ¡Si la vida fuera así!

## CONVERSACIÓN MENTE-CHIP

La forma de comunicarte con el programa puede ser de varias formas, dependiendo del tipo de juego.

En las aventuras clásicas, el mismo programa te preguntaba qué pensabas hacer y te dejaba una señal ('), a veces parpadeante, indicándote que allí debías teclear tu orden.

Luego esa señal evolucionó a toda clase de figuritas o se suprimió del todo, dando por sentado que el jugador conocía las reglas.

También se han usado otros tipos de dar tu orden, desde iconos, que son unos dibujitos donde se da un esquema de la acción hasta diferentes tipos de menús, unos siempre fijos y otros variables.

## ¡ADIÓS!

Pero supongamos que, después de largas horas de juego, has decidido que ya tienes bastante de aventuras de una sentada y quieres poner a descansar mente, ojos, dedos y pompis; entonces, si has avanzado mucho, primero haz una SAVE, y si no pasarás directamente al adiós final.

El abandonar parece ser más difícil para unos que para otros. Hay quien, al primer problemita, se desanima y se las pira, y hay en cambio quien se encabota y no se toma el merecido descanso.

Pero de una forma u otra, es probable que el creador te obsequie con alguna puya acerca de tu valor antes de dejarte abandonar su mundo. Tómatelo con filosofía, el pobre también tiene que divertirse.

De momento, nosotros también abandonamos éste nuestro breviario de cada día y os emplazamos el próximo número donde continuaremos profundizando en las interioridades de las aventuras.

Andrés Rebombón Samudio

No, no nos hemos olvidado de nuestro concurso de aventuras. Seguimos analizando profundamente vuestros programas. Permaneced atentos.

## El Rincón del Parsero

De la mano de Francisco Martín Vida, de Granada, nos llega lo que él llama «su granito de arena» y que es en realidad una manera de hacer un Inventario.

Mensajes del sistema:

9-tienes
10-tienes puesto
11-no tienes nada

Proceso X

X es el número de un Proceso distinto de 1 y 2, y el mismo en las dos veces que aparece en la rutina.

```
I  *  CLEAR 11 DOALL 253
I  -  PLUS 11 1 DONE
```

Respuestas

```
I  *  CLEAR 44 PROCESS X NOTZERO 1 SYSMESS
      9 LISTAT 254
I  *  NOTZERO 11 SYSMESS 10 LISTAT 253
I  -  ZERO 1 ZERO 11 SYSMESS 11
I  -  DONE
```

ANDRÉS RETRETE SAMUDIO - 1990

# NUEVA VERSIÓN DE DISCKIT:

# COPIAS DE DISCO A TU MEDIDA

**Disckit, el programa aparecido hace ya algunos números que permitía al usuario realizar copias de seguridad, tanto de ficheros como de discos completos en formatos standard, ha visto multiplicadas sus prestaciones. En esta última versión no sólo se incorporan opciones nuevas, sino que se mejoran notablemente las ya existentes.**

En lugar de realizar una nueva explicación de todas las posibilidades del programa, nos centraremos exclusivamente en detallar las nuevas opciones y las modificaciones introducidas, remitiendo a los usuarios que necesiten una descripción completa del progra a su primera publicación en los números 179-180 de Microhobby.

El nuevo programa consta de un cargador basic y de un fichero binario de 5530 bytes que se carga en la dirección 24000 y se ejecuta en 24768.

—**Acceso a las opciones.** En la primera versión del programa las diferentes opciones del mismo se escogían pulsando la tecla de su inicial. Ahora se presenta un menú similar al que el Plus3 imprime cada vez que arranca en el que las opciones se escogen moviendo la barra azul con las teclas cursoras arriba-abajo y pulsando Edit o Intro para confirmar la selección. Ciertas opciones pueden conducir a menús secundarios que se utilizan del mismo modo, aunque dispongan de una opción «Salida» para retornar al menú principal sin hacer nada por si hemos escogido una opción por error.

—**Para usuarios de dos unidades de disco.** La primera versión de Disckit detectaba la presencia de la segunda unidad y, en caso de encontrarla, forzaba a que todas las operaciones se realizaran con la unidad A como fuente y la B como destino. La nueva versión actúa de la misma manera pero permite que el usuario escoja libremente la unidad de destino porque hay situaciones (copiar una cara a la otra cara del mismo disco) en las que puede ser interesante que la unidad fuente y destino sean la misma, aún disponiendo de dos unidades. Es posible por tanto escoger la unidad de destino, pero la unidad fuente para copia de discos o ficheros, así como la involucrada en las operaciones de formateo, catálogo, borrado, verificación, cambio de nombre y modificación de atributos será siempre la unidad A.

—**Discos de formato extendido.** El programa detecta si el disco fuente o destino es de formato extendido y actúa en consecuencia tanto en las peraciones de copia de ficheros como en las de copia de discos completos, con lo que conseguimos que esta nueva versión cubra no sólo las posibilidades de la antigua versión de Disckit sino también las delprograma Supercopy. Del mismo modo es posible formatear discos en formato extendido desde esta nueva versión tal como explicaremos más adelante.

—**Mensajes de error.** Cuando se produce un error del sistema operativo no se imprime el código del error sino un mensaje explicativo que nos aclara directamente la naturaleza del mismo.

—**Modificaciones en la opción de copia de ficheros.** A medida que se van leyendo ficheros se analiza su cabecera y se imprime una completa información extraída de la misma en caso de que se trate de una cabecera standard. En los programas basic se indica longitud, la presencia o no de variables y la línea de autoejecución; en las matrices la letra con la que fue salvada la matriz y la longitud de la misma y en los ficheros binarios el comienzo y la longitud. También se detectan los ficheros sin cabecera, los ficheros de código fuente creados con el Genp y los ficheros con cabecera incorrecta. En la parte inferior de la pantalla aparece a medida que se leen los ficheros un contador que nos informa de la memoria libre que inicialmente es de 98304 bytes.

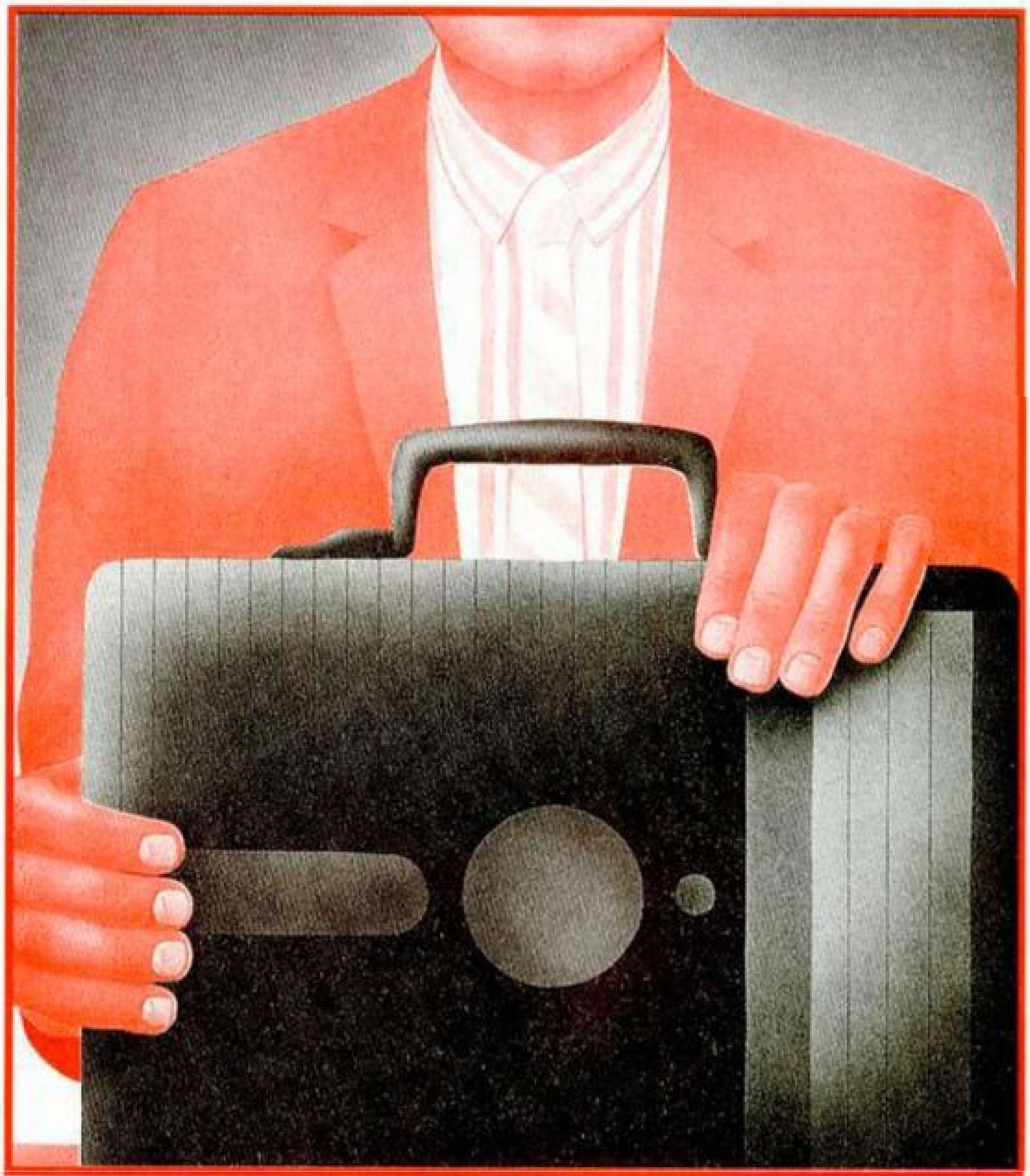
—**Modificaciones en la copia de discos.** La mayor modificación es que, como ya se ha indicado, es posible copiar discos de formato extendido, en cuyo caso serán necesarias tres sucesivas inserciones y extracciones de discos en sistemas de una sola unidad, ya ue el buffer interno de 96K no permite copiar los 210K de un disco extendido en dos operaciones. Mientras dura el proceso se indica también la pista que está siendo leida, escrita o formateada ya que, como ocurría en la primera versión, el programa forma-

tea adcuadamente el disco destino si es necesario (disco no formateado o con un formato distinto al fuente).

—**Otras modificaciones.** La opción de verificar imprime en pantalla el tipo de formato (Spectrum, sistema, data, doble cara o extendido) antes de proceder a la lectura completa del disco. Las opciones de catálogo y borrar ficheros no han sufrido modificación además de la posibilidad de acceder a discos en formato extendido.

—**Nueva opción de formateo.** La opción de formateo conduce a un nuevo menú en el que podemos volver al menú principal o escoger uno de los cuatro formatos posibles: Spectrum, sistema, data y extendido, roceso que se realiza siempre en la unidad A a una gran velocidad.

—**Nueva opción para renombrar ficheros.** Aparece un catálogo de la unidad A en el que podremos marcar con la barra espaciadora todos los ficheros que deseemos renombrar. Tras pulsar Intro comenzará un proceso que se repetirá para todos los ficheros seleccionados en el cual aparecerá una ventana en la parte central de la pantalla conteniendo el nombre original del programa, nombre que podemos modificar sobreescribiendo los caracteres deseados o moviéndonos con los cursores izquierda-derecha, pulsando finalmente Intro para introducir el nuevo nombre. Si cambiamos de opinión y finalmente no deseamos



## CABECERA BASIC

```
10 CLEAR 23999: LOAD "DISCKIT.
BIN"CODE 24000: RANDOMIZE USR 24
768
```

## LISTADO C.M.

```
1    00000000000000001818  48
2    18181800180006C6C6C00  420
3    000000006C6CFE6CFE6C  940
4    6C00183E583C1A7C1800  516
5    00C6CC183066C600386C  938
6    38760CCC760018183000  812
7    000000000C1830303018  204
8    0C0030180C0C0C183000  192
9    00663CFF3C6600000018  603
10   187E1818000000000000  198
11   0018183000000007C0000  220
12   00000000000000181800  48
13   060C183060C0800007CC6  828
14   CED6E6C67C0018381818  1100
15   18187E003C66063C6066  600
16   7E003C46061C06663C00  458
17   18385898FE183C007E62  882
18   603C06663C003C66607C  706
19   66663C007E46060C1818  526
20   18003C66663C66663C00  612
21   3C66663E06663C000000  494
22   18180018180000001818  144
23   001818300C1830603018  348
24   0C0000007E00007E0000  264
25   6030180C1830600003C66  510
26   060C180018007CC6DEDE  832
27   DEC07C00183C66667E66  1054
28   6600FC66667C6666FC00  1138
29   3C66C0C0C0663C00F86C  1256
30   6666666CF800FE626878  1238
31   6862FE00FE6268786060  1232
32   F0003C66C0C0CEC67E00  1316
33   6666667E66666660007E18  888
34   181818187E001E0C0C0C  288
35   CCCC7800E6666C786C66  1298
36   E600F0606060626 6FE00  1212
37   C6EEFEFED6C6C600C6E6  1982
38   F6DECEC6C600386CC6C6  1630
39   C66C3800FC66667C6060  1130
40   F000386CC6C6DACC7600  1340
41   FC66667C6C66E2003C66  1178
42   603C06663C007E5A1818  588
43   18183C00666666666666  720
44   3C006666666663C1800  654
45   C6C6C6D6FEEEC600C66C  1804
46   38386CC6C60066666663C  982
47   18183C00FEC68C183266  876
48   FE001800181818181800  398
49   0C18301818183C001800  248
50   183060663C00183C7E18  564
51   18181800000000000000  72
52   00FFE09094EE84848300  1404
53   0000780C7CCC7600E0E0  1026
54   7C6666666BC0000003C66  780
55   60663C001C0C7CCCCCCC  1034
56   76000000003C667E603C00  562
57   1C363078303078000000  466
58   3E66663E067CE0606C76  1004
59   6666E60018000381818 18  586
60   3C0002000E060666663C  352
61   E060666C786CE6003818  1068
62   181818183C0000006CFE  518
63   D6D6C6000000D8666666  1148
64   6600000003C666663C00  528
65   0000DC66667C60F00000  884
66   76CCCC7C0C1E0000D86C  1016
67   6060F0000000003C603C06  654
68   7C0030307C3030361C00  522
69   00006666666663E000000  470
70   6666663C18000000C6D6  802
71   D6FE6C000000C66C386C  1046
72   C6000000666663E067C  696
73   00007E4C18307E000C18  436
74   3C6666663C000C183C66  624
75   7E603C000C1866666666  726
76   3E000C18780C7CCC7600  676
77   324C00DC6666666600C380  975
78   66F33E0F328D5C32485C  919
79   3A5C5B01FD7FCBA7F607  1245
80   325C5BED793A675B01FD  1097
81   1FCB97326758ED79FBC9  1439
82   F33A5C5B01FD7FCBE732  1349
83   5C5BED793A675B01FD1F  1078
84   CB97326758ED79C9F33E  1462
85   07328D5C32485C3A5C5B  745
86   01FD7FE6F8CBE7325C5B  1526
87   ED793A675B01FD1FCBD7  1313
88   3267 5BED79E1ED78F364  1530
89   F8E9ED43F564E34E2346  1543
90   23E3ED435861F53A5C5B  1237
91   01FD7FCBA7F607F3ED79  1605
92   325C5BFBF1ED4BF564CD  1587
93   0000F5C53A5C5B01FD7F  1064
94   E6F8CBE7F3ED79325C5B  1746
95   FBC1F1C9CDC360FDCB01  1839
96   AE22EAF6ED53ECF6210D  1536
97   ECCBCECBA62B3600EBAF  1521
98   CDB118C303070B001A66  755
99   01366D0287690337 6704  573
100  8067058473 06DF67078A  960
101  740868720946670A1369  658
102  0C4469736368697420FF  1014
103  46696368657 26FF34469  1120
104  7363EF56657269666963  1165
105  61F2466F726D61746561  1154
106  F2426F727261F2526563  1268
107  757065726 1F252656E6F  1187
108  6D627261F24361747E6C  1174
109  6F67EF41747269627574  1184
110  6FF34465737469 6EEF42  1274
111  617369E3A00300556701  896
112  5B6702B566044 4657374  883
113  696E6F20FF556E696461  1110
114  6420C1556E6964616420  954
115  C253616C6964E1A00500  1077
116  5F7101657102737 1036C  764
117  710485660646 6F726D61  907
118  746F73FF537065637472  1222
119  75ED536973746560E144  1276
120  6174E145787 4656E6469  1159
121  64EF53616C6964E1A0CD  1422
122  6B0D3A485C0F0F0FE607  624
123  D3FE3E02C30116CD7962  1171
124  CD2F6902F465213 97611  1137
125  3A76014C033600EDB001  724
126  01401139 7621C964CD32  846
127  511E01D2F465783DCAC8  1266
128  633D32E9643E41CD3261  1022
129  2101D2F465220 8652146  835
130  76220564217975117A75  784
131  013F0070EDB0CDF663AF  1314
132  32EA6432E864CDE26516  1323
133  10001106100120555449  330
134  4C495A41204355 52534F  732
135  5245532C535041434520  674
136  5920454E544552202045  636
137  53504143494F204C4942  694
138  52452045 4E20454C2044  607
139  4953434F3AFFED4B0865  1036
```

renombrar un fichero basta con pulsar Intro sin realizar ninguna modificación.

—**Nueva opción para cambiar los atributos de los ficheros.** Como en la opción anterior, se marcan los ficheros deseados y, tras pulsar Intro, aparece para cada fichero seleccionado una ventana idéntica a la anterior en la que se muestran una serie de unos y ceros que representan (cero = desactivado, 1 = activado) el estado de los diversos atributos del fichero. Los ocho dígitos de la izquierda hacen referencia a los atributos f1-f8 de los cuales el usuario sólo puede alterar los cuatro primeros, mientras que los otros tres son los realmente importantes: protección (si el atributo está a uno no será posible borrar el fichero), sistema (si el atriuto está a uno el fichero no aparecerá en los catálogos y será accesible a todas las áreas de usuario si está grabado en el área de usuario cero) y archivo (se ha producido una modificación desde la última vez que se hizo una copia de seguridad). Como en la opción de renombrar es ahora el momento de movernos por la ventana insertando ceros o unos en las posiciones que deseemos alterar, pulsando Intro para grabar los atributos modificados en el directorio.

## Las mejoras efectuadas van desde la impresión de mensajes de error hasta la posibilidad de elegir la unidad de destino.

Dado que la opción de copia de ficheros pone todos los atributos del fichero destino a cero es posible utilizar esta opción para actualizar adecuadamente el fichero destino. Aunque marquemos ficheros como de sistema seguirán apareciendo en los catálogos generados por Disckit ya que éstos simulan la instrucción CAT EXP del basic.

—**Nueva opción para escoger la unidad destino.** Conduce a un submenú con una opción de salida y otras dos para seleccionar la unidad (A o B) que pasará a ser nueva unidad destino en las operaciones de copia de ficheros y discos. Sólo será posible escoger la unidad B si se encuentra realmente conectada.

Pedro J. RODRÍGUEZ

```
140  CD4165CDE2654B06FFCD  1444
141  6D64CDE265100511 01FF  1035
142  CDD065FE0DCAA264FE20  1531
143  284CFE0838F0FE0C30EC  1224
144  21EA644621EB64700608  1139
145  20013530200134302002  327
146  34343D20023535 7EA7FA  848
147  37633AE9648E38BB3AEA  1270
148  64AEE62 07E32EA6428AF  1261
149  CB6F214676280321E677  960
150  220564CDF6631890 2179  1024
151  753AEA644F0600097EEE  967
152  01773E3E20023E20F53E  679
153  16D73AEA64E61F1FD73A  1194
154  EA64E601070707 07D7F1  1049
155  07C34263CDE265100611  1146
156  02202020204E494E4755  515
157  4E204649434845524F20  654
158  454E434F4E545241444F  749
159  202020FFCDD065C38566  1343
160  CDE26516000011051001  593
161  FFCD8864214676062 07E  1081
162  A7C8C5DD2179753E2090  1294
163  4F0600DD093AEA64E620  969
164  4FDD09DD7E00A7F53E20  1162
165  CC1000F13E3EC4100006  803
166  087ECBBFD72310F93E2E  1151
167  D706037ECBBFD72310F9  1259
168  7EA7281AFE0A3E20DC10  953
169  007EF5CD3E65F1FE643E  1396
170  48DC10002323C110A6C9  957
171  CDE265202020FF18F1CD  1353
172  94643AEA64E61F3C21F0  1234
173  5711100019 3D20FC010D  504
174  10712310FCC921004011  747
175  014001FF0F75ED802100  899
176  5811015801FF013629ED  783
177  B0C92179750640AFB623  1110
178  10FCA7C92800030700D1  895
179  003F00C0001000000002  273
180  03002A0AC100020E1C60  388
181  FF2A2E2AFF413A313233  913
182  34353637382E313233FF  721
183  31323334353637382E31  515
184  3233FF00000000000000  356
187  00000000000000CDE265  532
188  0D10044F706572616369  740
189  6F6E6573207465726D69  1014
190  6E61646173 0D50756C73  952
191  6120756E612074656 36C  909
192  61FFCDD065C385660600  1350
193  4FE5D5CD2B2DCDE32DD1  1500
194  E1C921CF6406087ECBBF  1300
195  FE20C41000231 0F53E2E  902
196  D7230603FDCB47867ECB  1249
197  BFFE202805FDCB47C6D7  1462
198  2310F1FDCB4746C0CDE2  1512
199  65002008FFC9CD6E0DED  1170
200  480165CD2B2D3AFE64FE  1136
201  0620013D473E0590CD28  627
202  2D010040CD2B2DEF040F  661
203  38AFCD0116CDE2651601  1014
204  001005FFCDE32DCDE265  1285
205  20627974657320 6C6962  926
206  726573202020202 0FF3E  807
207  02C30116FDCB01AEFDCB  1307
208  30DEFDCB016E28F63A08  1189
209  5CC922F764E17EFEFF23  1569
210  28 03D718F7E52AF764C9  1348
211  F5CDE265161300100 3FF  1092
212  CDEA60F1FE0A3002C625  1325
213  D614217228280847CB7E  869
214  2328F810F911867901 64  964
215  00EDB0CD066121867 97E  1135
216  CB7F20 04D72318F7CBBF  1281
217  D70604CD32610C01CDE2  1021
218  6510040D0D50554C5341  536
219  20554E4120544543 4C41  653
220  FFCDD06518612AEAF622  1446
221  EF642AECF622F164C92A  1481
222  EF6422EAF62AF16422EC  1506
```

```
223  F63E41CD5101DD361A00  961
224  3E42CD5101DD361A00C9  917
225  ED73F364AFCD32614E01  1301
226  22F96421C05C22365C11  897
227  0000218000CD32613F01  577
228  3E02CD326160 01CD3261  865
229  54663A665BE620070707  720
230  CD6E67CD0661CD1C67CD  1267
231  296721906111B261C370  1017
232  61AFCD0116CDE2651600  1054
233  00100728432920506564  484
234  726F204A6F737C20526F  906
235  64725C67775657A203139  887
236  38382D39304675656E74  776
237  653A756E696461642041  865
238  2D44657374696E6F3A75  946
239  6E69646164 20FF3ACD64  1162
240  D73E02C301163E0F3248  696
241  5C328D5CCD7962189E21  1014
242  43751144750 1BC8A3600  767
243  EDB0C9CD0661CD1C6721  1291
244  3C62114C62C37061CD06  964
245  61CD1C6721116211 1B62  723
246  C37061CD0661AF180DCD  1129
247  06613A665BCB6FCAB566  1153
248  3E01CD6E67C3B56632EE  1247
249  64321D6F326770C64132  868
250  CD643226 6DC9CD0661CD  1216
251  8B62CAB566CD7962DD21  1400
252  797506402146 76DDE5C5  1176
253  E5DD7E00A7283111CF64  1156
254  010800EDB0130E03EDB0  871
255  FD3652FFCDE265100642  1264
256  6F7272616E646F20FFCD  1249
257  4C653E0DD721CF64CD32  1062
258  612401D2F465E1C1DDE1  1553
259  110D0019DD2310B9C30B  718
260  65CD0661CD8B62CAB566  1336
261  CD7962DD2179752 14676  1137
262  0640DDE5C5E5DD7E00A7  1460
263  284911CF640108 00EDB0  859
264  130E03EDB02A845CE52A  986
265  885CE5CD5668E122885C  1339
266  E122845CFD3652FFCDE2  1558
267  6510006110 0FFCD4C653E  839
268  3DD7210C64CD4F653E0D  1089
269  D721CF6411DC64CD3261  1244
270  2701D2F465E1C1DDE111  1476
271  0D0019DD2310A1C30B65  778
272  21CF6411DC64010C00ED  927
273  B0CDD76801030E210709  767
274  3E07CDEB683E0A32EC64  1071
275  CDC3683AEC6406004F21  1016
276  005909CBFECDD065FE0D  1336
277  CAE368FE082824FE0928  1174
278  10FE2038EC5F3AEC6406  1089
279  004F21D264097321EC64  915
280  7EFE1528C934FE1120C4  1193
281  3418C121EC647EFE0A28  1068
282  B935FE13208435181BCD  1182
283  E26516080AFF21DC6406  981
284  0C7ECBBFD72310F9C921  1281
285  00401100C00100 18EDB0  714
286  C92100C011004018F2E5  1002
287  F53E11D7F1D73E10D73E  1350
288  09D7C5E5CD0B693E20D7  1280
289  10FBE12CC10D20F0E124  1275
290  2C3E16D77DD77CD7C9CD  1428
291  0661CD32616 1663EFF2A  1013
292  F964CD32614E013E0FCD  1062
293  32616001C37962CD5869  1056
294  D03E41CD3261496937C9  1121
295  3AEE644FCD5A69D03ACD  1346
296  6418ECCD5101214375 01  865
297  1800DDE5D1EDB0C90E00  1314
298  0600C5DD21AE64110900  757
299  210000CD32616301F521  763
300  AE641143750 11B00EDB0  916
301  F1C13E04D8DD214375CD  1359
302  32617501C9CD0661CD79  1100
303  62CD5869D2F46532FB64  1452
304  CDE2651003456C206469  965
```

```
305  73636F206573206465 20  838
306  FFCDFE703E0DD7AF32ED  1578
307  641100000DDE5D5010000  781
308  213976CD32616301D414  892
309  6AD1DDE11C3A5675BB20  1269
310  35141E003AED64A72806  711
311  AF32ED641826FD3652FF  1268
312  CDE26510065069737461  1067
313  20FF7A3DCD3E65CDE265  1370
314  20636F727265637461 0D  896
315  FFFD344F3A5575BA20AA  1287
316  3E0DD7C30B65CDE26510  1145
317  0245727 26F7220656E20  799
318  6C61207069737461 20FF  1069
319  E1D1D5E57ACD3E65CDE2  1797
320  652073656374 6F7220FF  1076
321  7BCD3E653E0DD73E0132  894
322  ED64C9AF32FE64180C3A  1211
323  FE643CFE052001 3C32FE  1070
324  642100402201652100C0  558
325  22FF64FE07C9CDE26510  1399
326  07FF218975AF067F8623  1074
327  10FCAE2AC47528 0321E8  1105
328  FD2206652812CDE26553  1067
329  696E2063616265636572  956
330  6120FFC92AC9757CB520  1282
331  3ECDE26543786469676F  1203
332  206675656E746520FFED  1203
333  4BC475CD2B2DED4BC675  1308
334  CD2B2D0010 0001CD2B2D3E  653
335  40CD2B2DEF04040F36CD  877
336  E320CDE2652062797465  1272
337  73FFC93AC875FE043818  1287
338  CDE26543616265636572  1209
339  61206E6F2073746 16E64  920
340  61726420FF18B226006F  949
341  2911126B195E2356D5C9  837
342  E9714972327 24E72CD06  1100
343  61CD2B6DCD8B62CAB566  1361
344  CD006DCD4D6AAF320A65  1038
345  DD2179752146761 18679  985
346  0640DDE5C5E5D5DD7E00  1506
347  A72820ED530365CD7A68  1097
348  F1D53AFE64FE072010CD  1380
349  846CCD4D6AF111 8679E1  1366
350  C1DDE118D5D1E1010D00  1324
351  09C1DDE1DD2310C8CD84  1457
352  6CC30B65E53A0A65A728  1020
353  0EE5D5CD006DCDF86DD1  1541
354  E1AF320A65E5D5CD2F69  1360
355  D2F465D1E1010800EDB0  1414
356  E1D511CF640E08EDB013  1216
357  0E03EDB0CD8265CDE265  1398
358  1002436172676 16E646F  817
359  20FFCD4C653E0DD70101  961
360  0411020021CF64CD3261  715
361  0601D2F465218975 1180  1042
362  00010004CD326112 01D2  586
363  F4650604210000 5DCD32  736
364  613601CD6E6A3E0DD7D1  1072
365  21FE640103 00EDB0D52A  1059
366  0665ED5B0165A7ED5222  1057
367  06653E01301219220665  402
368  2A0165ED5B0665A7ED52  1065
369  220165AF320565D52AFF  977
370  64E51922FF64E13AFE64  1380
371  4F0604CD326112 01381D  545
372  FE19C2F4652A01651922  1021
373  01652AFF64A7ED5222FF  1274
374  64E1AF320565ED52E5D1  1413
375  E173237223EB3A0565A7  1090
376  2809CD536A208BED5B03  945
377  65D50604CD32610901D2  896
378  F465E136FF2336FFEBC9  1659
379  3A86793CC8CDFD6DCD00  1345
380  6DCD3C69D2F4653EFF32  1401
381  0A652186797E3CC811CF  1009
382  640108 00EDB0130E03ED  795
383  B0E5CDE2651003477261  1238
384  62616E646F20FFCD4C65  1185
385  3E0DD7010204110402 21  353
```

| | | |
|---|---|---|
| 386 | CD64CD32610601D2F465 | 1219 |
| 387 | E14E237E2346235E2356 | 819 |
| 388 | 23E5606F0604CD326115 | 854 |
| 389 | 01D2F465E17E3C20E423 | 1262 |
| 390 | E50604CD32610901D2F4 | 1055 |
| 391 | 65E1189DCD7962CDE265 | 1463 |
| 392 | 10064655454E54453A20 | 567 |
| 393 | 445249564520410D4445 | 625 |
| 394 | 5354494E4F3A44524956 | 764 |
| 395 | 4520410D0DFFC9CD006D | 962 |
| 396 | 3AEE64A7C4B26DC3F86D | 1598 |
| 397 | CD0661CD2B6DCD5869D2 | 1273 |
| 398 | F465FE04282C3E1432DE | 1041 |
| 399 | 6F110000CD6B6ECDFD6D | 1117 |
| 400 | 110000CD0E6FCDF86D11 | 926 |
| 401 | 0014CD8F6ECDFD6D1100 | 1062 |
| 402 | 14CDD66F3E0DD7C30B65 | 1147 |
| 403 | 3E1232DE6F110000CD6B | 792 |
| 404 | 6ECDFD6D110000CD0E6F | 1024 |
| 405 | CDF86D110012CD8F6ECD | 1260 |
| 406 | FD6D110012CDD66FCDF8 | 1380 |
| 407 | 6D110024CD8F6ECDFD6D | 1187 |
| 408 | 110024CDD66F3E0DD7C3 | 1068 |
| 409 | 0B65AFCD0116CDE26516 | 1069 |
| 410 | 00001003496E73657274 | 648 |
| 411 | 61206675656E74652065 | 909 |
| 412 | 6E20413A207920646573 | 766 |
| 413 | 74696E6F2020656E2042 | 815 |
| 414 | 3A20792070756C736120 | 824 |
| 415 | 756E61207465636C61FF | 1132 |
| 416 | 185A215D6E180321646E | 620 |
| 417 | 3AEE64A7C011296E0107 | 931 |
| 418 | 00EDB0AFCD0116CDE265 | 1348 |
| 419 | 1600001005496E74726F | 567 |
| 420 | 6475636520646973636F | 979 |
| 421 | 2064657374696E6F2065 | 923 |
| 422 | 6E0D656C206472697665 | 902 |
| 423 | 20413A20792070756C73 | 792 |
| 424 | 6120756E61207465636C | 909 |
| 425 | 61FFCDD065CD6E0D3E02 | 1258 |
| 426 | C30116667565 6E746520 | 897 |
| 427 | 64657374696E6FD5CD58 | 1264 |
| 428 | 69D2F46532FB64CDE265 | 1593 |
| 429 | 1603001002446973636F | 541 |
| 430 | 206675656E74653AFFCD | 1197 |
| 431 | FE70D1212000CDB06E21 | 1164 |
| 432 | 2001CDB06E212006CDB0 | 976 |
| 433 | 6E212003CDB06E212004 | 738 |
| 434 | CDB06E2114027C32E66E | 1060 |
| 435 | 452100C0D5C5E57BA720 | 1255 |
| 436 | 26E5CDE26510044C6579 | 1117 |
| 437 | 656E646F207069737461 | 999 |
| 438 | 20FF7ACD3E65CDE26520 | 1341 |
| 439 | 202020FFFD364E21E106 | 1000 |
| 440 | 000E00DD214375CD3261 | 804 |
| 441 | 6301D2F465E12424C1D1 | 1354 |
| 442 | 1C3A5675BB20081E0014 | 566 |
| 443 | 7AFE2A280310ADC9F1C9 | 1293 |
| 444 | D5CDE2651604001002FF | 1044 |
| 445 | AF32FD640E00C5214375 | 1006 |
| 446 | 115E75011B00EDB0C1CD | 1067 |
| 447 | 5A69F5215E7511437501 | 886 |
| 448 | 1B00EDB0F13833FE03DA | 1263 |
| 449 | F465CDE265446973636F | 1375 |
| 450 | 206E6F20666F726D6174 | 934 |
| 451 | 6561646F206F2064617F | 908 |
| 452 | 61646F0DFF3E0132FD64 | 1042 |
| 453 | 3AFB6432FC64184021FB | 1183 |
| 454 | 644677A832FD642370CD | 1212 |
| 455 | E265446973636F206465 | 1058 |
| 456 | 7374696E6F3AFFCDFE70 | 1441 |
| 457 | 3AFD64A7283FCDE26510 | 1229 |
| 458 | 03466F726D61746F7320 | 878 |
| 459 | 6469666572656E746573 | 1065 |
| 460 | 0DFFCDE2651003566F79 | 1137 |
| 461 | 206120666F726D617465 | 911 |
| 462 | 6172206D69656E747261 | 995 |
| 463 | 7320636F70696F0DFFD1 | 1162 |
| 464 | D53AFD64A728310614C5 | 1103 |
| 465 | D5CDE2651007466F726D | 1172 |
| 466 | 617465616E646F207069 | 981 |
| 467 | 73746120FF7ACD3E65FD | 1358 |
| 468 | 364E21D1C1CD8D70143E | 1107 |
| 469 | 2ABA280210D1D1212000 | 769 |
| 470 | CD307021200 1CD307021 | 829 |
| 471 | 2006CD3070212003CD30 | 724 |
| 472 | 70212004CD3070211402 | 601 |
| 473 | 7C326570452100C0C5D5 | 1091 |
| 474 | E57BA72025E5CDE26510 | 1365 |
| 475 | 0545736372696269656E | 921 |
| 476 | 646F20706973746120FF | 1075 |
| 477 | 7ACD3E653E20D7FD364E | 1184 |
| 478 | 21E106000E00DD214375 | 716 |
| 479 | CD32616601D2F465E124 | 1271 |
| 480 | 24D1C11C3A5675BB2008 | 954 |
| 481 | 1E00147AFE2A280310AE | 701 |
| 482 | C9F1C9E5C5D53AFC6421 | 1725 |
| 483 | D1704F060009DD21D670 | 995 |
| 484 | 060ADD7200DD7E02E60F | 945 |
| 485 | B6DD7702DD23DD23DD23 | 1292 |
| 486 | DD2310EA1EE53AEE644F | 1240 |
| 487 | 060721D670DD214375CD | 1015 |
| 488 | 32616C01D2F465D1C1E1 | 1438 |
| 489 | C90040C000C000000102 | 652 |
| 490 | 00000602000002020000 | 12 |
| 491 | 07020000030200000802 | 24 |
| 492 | 00000402000009020000 | 17 |
| 493 | 050200000A02CDE26566 | 653 |
| 494 | 6F726D61746F20FF3AFB | 1254 |
| 495 | 64A728083D28163D2820 | 574 |
| 496 | 3D28271835CDE2655370 | 944 |
| 497 | 65637472756D0DFFC9CD | 1330 |
| 498 | E26573697374656D610D | 1098 |
| 499 | FFC9CDE265646174610D | 1411 |
| 500 | FFC9CDE265646F626C65 | 1506 |
| 501 | 20636172610DFFC9CDE2 | 1339 |
| 502 | 65657874656E6469646F | 1065 |
| 503 | 0DFFC9CD0661AF1813CD | 1200 |
| 504 | 06613E01180CCD06613E | 572 |
| 505 | 041805CD06613E0232FC | 707 |
| 506 | 64FE04200D21AE641143 | 794 |
| 507 | 75011B00EDB01809DD21 | 845 |
| 508 | 4375CD3261780121EE64 | 1028 |
| 509 | 7EF53600CD79620E00CD | 1068 |
| 510 | 32617E01CB6F3E00CAF4 | 1096 |
| 511 | 65CDE2651006466F726D | 1059 |
| 512 | 617465616E646F207069 | 981 |
| 513 | 737461FF16003A557547 | 936 |
| 514 | C5D5CD8D70CDE2651600 | 1422 |
| 515 | 12FF7ACD3E65D1C11410 | 1201 |
| 516 | EBF132EE643E0DD7C30B | 1360 |
| 517 | 65CDE265426173696320 | 1147 |
| 518 | FFCD6172CDE265205661 | 1418 |
| 519 | 727320FF2AC975ED5BCD | 1409 |
| 520 | 75A7ED52444DCD4165CD | 1324 |
| 521 | E265204C696E6520FFED | 1275 |
| 522 | 4BCB75C34165CDE26544 | 1356 |
| 523 | 61746120FF3ACC75E61F | 1237 |
| 524 | F640D7C9CD20723E24D7 | 1390 |
| 525 | 3E2CD7CD6172CDE26520 | 1301 |
| 526 | 6279746573FFC9CD2072 | 1358 |
| 527 | 18EACDE265436F646520 | 1201 |
| 528 | FFED4BCB75CD41653E2C | 1364 |
| 529 | D7ED4BC975C34165CD06 | 1417 |
| 530 | 61CD8B62CAB566CD7962 | 1448 |
| 531 | DD217975214676FDCB47 | 1240 |
| 532 | 8E0640DDE5C5E5DD7E00 | 1435 |
| 533 | A7CA6973FDCB474E2061 | 1323 |
| 534 | FDCB47CEE5CDE2651003 | 1513 |
| 535 | 313D617472696275746F | 984 |
| 536 | 20616374697661646F2C | 919 |
| 537 | 303D6465736163746976 | 960 |
| 538 | 612D646F20656E20656C | 837 |
| 539 | 206F7264656E20663120 | 796 |
| 540 | 66382C70726F74656363 | 954 |
| 541 | 697B6E2C73697374656D | 1043 |
| 542 | 61207920617263686976 | 919 |
| 543 | 6F10060D0DFFE111CF64 | 963 |
| 544 | 010800EDB0130E03EDB0 | 871 |
| 545 | CDE26545646974616E64 | 1229 |
| 546 | 6F20FFCD4C6521CF6411 | 1137 |
| 547 | DC64060C7EFE2E280507 | 816 |
| 548 | 3E30CE0012231310F12A | 687 |
| 549 | 845CE52A885CE5CD6168 | 1358 |
| 550 | E122885CE122845CFD36 | 1277 |
| 551 | 52FFCDE265100611000D | 921 |
| 552 | FF21DC64010004CD7A73 | 1055 |
| 553 | 21E5640603CD7A735179 | 1015 |
| 554 | 2F5FCBBB21CF64CD3261 | 1224 |
| 555 | 4801D2F465E1C1DDE111 | 1509 |
| 556 | 0D0019DD2305C28172C3 | 931 |
| 557 | 0B657ED6300FCB112310 | 786 |
| 558 | F7C9CD0661CD7962CD2F | 1432 |
| 559 | 69D2F465FDCB4796CD31 | 1591 |
| 560 | 74AF32E964DD21867911 | 1200 |
| 561 | 46760640C5DD7E00FEE5 | 1285 |
| 562 | 2017DD7E0CA72011DDE5 | 1080 |
| 563 | E123010B00EDB0AF1213 | 897 |
| 564 | 1321E96434012000DD09 | 700 |
| 565 | C110D921E9647EA7CAC8 | 1487 |
| 566 | 6335CDBB62CAB566CD79 | 1453 |
| 567 | 62DD2179752146760640 | 881 |
| 568 | DDE5C5E5DD7E00A7282B | 1473 |
| 569 | 22086511CF64010800ED | 713 |
| 570 | B0130E03EDB0CDE26510 | 1173 |
| 571 | 0652656375706572616E | 939 |
| 572 | 646F20FFCD4C653E0DD7 | 1170 |
| 573 | CD6674E1C1DDE1DD2311 | 1560 |
| 574 | 0D001910BFFDCB47D6CD | 1191 |
| 575 | 3174C30B65216301FDCB | 1061 |
| 576 | 47562803216601225874 | 574 |
| 577 | 2186793A5075571E0006 | 666 |
| 578 | 04E5D5C5010000DD2143 | 965 |
| 579 | 75CD32610000D2F465C1 | 1217 |
| 580 | D1E11C242410E6C9DD21 | 1235 |
| 581 | 87790640C5DDE5D12A08 | 1232 |
| 582 | 65060C1ABE2008231310 | 445 |
| 583 | F8DD36FF00C1112000DD | 1241 |
| 584 | 1910E3C9CD0661CD7962 | 1201 |
| 585 | CD2F69D2F46521397611 | 1137 |
| 586 | 3A76014C033600EDB001 | 724 |
| 587 | 014011397621C964CD32 | 846 |
| 588 | 611E01D2F465C53E41CD | 1212 |
| 589 | 32612101D2F465220865 | 879 |
| 590 | C105CAC863214676C5E5 | 1346 |
| 591 | 11CF64010800EDB0130E | 779 |
| 592 | 03EDB021CF6411020001 | 776 |
| 593 | 0104CD32610601D2F465 | 919 |
| 594 | 01000421B975118000CD | 690 |
| 595 | 32611201D2F4650604CD | 936 |
| 596 | 32610901CDE2651002FF | 962 |
| 597 | CD4C653E0DD7CD6E6A3E | 1155 |
| 598 | 0DD7E1C1110D001910AE | 891 |
| 599 | CDE2650D1006FF3A0865 | 969 |
| 600 | CD3E65CDE2656B206C69 | 1252 |
| 601 | 627265FF3A08653D3E73 | 973 |
| 602 | C410003E0DD7C30B6500 | 809 |

**DUMP: 40.000**

**N.° DE BYTES: 6019**

# GANADORES DEL CONCURSO «REGRESO AL FUTURO II»

## MONOPATINES

Benito M. Coello. S. Cruz de Tenerife.
José M. García. San Vicente.
Antonio Escamilla. Rivas Vaciamadrid.
Felipe González. Puerto del Son.
Juan Luis Nieto. S/C de la Palma.

## CAMISETAS

Jesús Iñigo. Ceuta.
Juan Cobos. Granada.
Luis González. Málaga.
Xavi Estapa. Barcelona.
Carlos José Avilés. Torrejón de Ardoz.
Ivan Romo. Barcelona.
Sergio Díaz. Barcelona.
Pablo Díaz. Oviedo.
Victor Casanova. Alicante.
Carlos José Ramírez. Sevilla.
Oscar Esteban. Villaverde Bajo.
Luis Dou. Gijón.
Raúl Peña. Barcelona.
José María Vida. Córdoba.
Santiago Bermúdez. Madrid.
Angel Fuertes. Madrid.
David Aguilar. Zaragoza.
Ricardo Gispert. Salou.
Juan Antonio Melar. S. Vicente.
David Guijarro. San Vicente.
Marta Abad. Palma de Mallorca.
Rafael Martínez. Murcia.
Vidal Corredor. Benidorm.
Manuel Lamas. Lugo.
Salvador J. Glaria. Barcelona.

## PROGRAMACIÓN EN PASCAL

¿Cómo se programa en Pascal o en «C» si el +3 sólo acepta sus propios comandos? En caso de que haya que usar un ensamblador, ¿podríais indicarme los títulos de los más adecuados y donde podría comprarlos por correo?.

Quisiera usar una unidad de 5 1/4 como unidad B del +3. ¿Qué hardware y software son necesarios para ello? ¿Cuántos Kbytes daría el formateo? ¿Es posible dirigir las operaciones de grabación y carga del MF3 hacia la unidad M del +3?

**Juan MOLINERO**-Granada

■ *Un ordenador, y nuestro querido Spectrum como tal, sólo entiende el llamado código máquina, formado por números del 0 al 255 en el cual cada número significa una orden simple. Por lo tanto si queremos programar en un lenguaje que no sea éste, lo que tenemos que hacer es grabar en el ordenador otro programa, llamado compilador, que sí está escrito en código máquina y que actúa de traductor, convirtiendo las ordenes del lenguaje a código máquina. Por tanto para poder programar en los lenguajes Pascal y «C» debes comprar los programas traductores correspondientes que puedes encontrar en la publicidad de la revista.*

*La instalación de una unidad B de 5 1/4 en el +3 no es una tarea difícil pues el conector del +3 es compatible con las unidades de disco comunes del mercado. Por lo tanto lo único que tenemos que hacer es disponer del cable adecuado. El problema está en que si la conectamos así sin más, no aprovecharemos su capacidad totalmente, pues sólo tendremos 180K de almacenamiento cuando su capacidad llega a los 400K. La causa de esto está en que el +3 se cree que la unidad es igual que la unidad A, con lo que la trata con la misma capacidad. Para remediarlo, debemos cambiar mediante un programa los parámetros de esta segunda unidad.*

*En la versión del Multiface 3 que disponemos nosotros, no es posible redirigir las grabaciones pero puede que versiones más modernas dispongan de esa posibilidad.*

## MÁS DE 9999

Tengo un Spectrum +2 y me gustaría saber si se pueden poner más lineas de 9999.

**José L. RODRÍGUEZ**-Barcelona

■ *El número de línea más alto que admite el Spectrum es 9999 por lo tanto no lo podemos superar. Por otro lado este dato es teórico pues en la práctica la memoria se acaba antes de llegar a este número de líneas por muy cortas que sean.*

## AVENTURAS Y PARSER

Llevo varios meses leyendo vuestra revista, y en especial la sección «El mundo de la aventura» y me han asaltado varias dudas: ¿Un parser se puede comprar como cualquier otro juego, en una tienda? ¿Qué es un PAW? ¿Se podría hacer una aventura conversacional sólo con basic? También deseo que me digáis si al +2 se le puede conectar una unidad de disco y dónde.

**Juan Antonio DÍAZ**-Vizcaya

■ *Efectivamente un parser es un programa normal, y por tanto lo puedes comprar en una tienda. El PAW es un parser que ha sido realizado últimamente. Posee un elevado nivel de calidad y es comercializado por Aventuras AD.*

*No sólo se puede realizar una aventura en basic, sino que hay algunas escritas en este lenguaje. La principal limitación son los gráficos, por lo que lo más conveniente es que te olvides de ellos. De cualquier forma, lo mejor para realizar una aventura es utilizar uno de estos famosos parsers.*

*Para conectar una unidad de discos al +2 debes también colocar un interface, el único que conocemos que exista actualmente es el Disciple o el Plus D.*

## REVISTA DE AMIGA

¿Por qué no publican algo sobre el Amiga, y venden la revista sin cassettes para poderla comprar?

**Juan SUÁREZ**-Tenerife

■ *La revista está orientada a los usuarios de ordenadores Sinclair, que también tienen derecho a que se edite una revista exclusivamente para ellos. Para ocuparse del Amiga tenemos a nuestra hermana, la revista MICROMANIA, en la cual se habla del Amiga y de los demás ordenadores que circulan en el mercado.*

*Lo de incluir los cassettes con demos jugables y clásicos del software nos pareció una buena idea ...y a muchos lectores también.*

## PROBLEMAS CON EL TECLADO Y CLAVE DE ACCESO

Tengo un problema con mi Spectrum +, ya que en diversas ocasiones las teclas de las comillas, simbol shift, cursores y las de abajo en general no funcionan correctamente pues pasan el ordenador al modo extendido. ¿Qué sucede?

¿Cómo podría colocar una clave de acceso a un programa y en el caso de fallar tres veces la clave, el ordenador se resetee?.

**David PÉREZ**-Málaga

■ *Lo más seguro es que el problema sea de algún cruce en la membrana del teclado, así que lo mejor es que lleves el ordenador al servicio técnico para que te lo revisen.*

*Dotar a un programa de clave de acceso es sencillo. Un ejemplo de ello podría ser el siguiente:*

```
10 FOR n=1 TO 3
20 INPUT «CLAVE: »;LINE c$
30 IF C$=«clave» THEN
   GOTO 60
40 NEXT N
50 RANDOMIZE USR 0
60 REM Aquí debe empezar
el programa real
```

## FORMATOS DE DISCOS ESPECIALES

Muchos juegos de disco están grabados en la pista 3 sector Ø, como por ejemplo, Barbarian. ¿Pueden explicarme cómo los han grabado y qué clase de CAT tengo que efectuar para ver el nombre de los ficheros en esa pista?

**Fabián ESCRIBANO**-Murcia

■ *No se puede realizar un CAT pues la estructura de estos discos es diferente a los discos normales. Normalmente estos discos llevan un cargador automático que sabe dónde está cada una de las partes del programa sin necesidad de que estos datos estén en el disco. Con ésto se logra una mayor rapidez de carga y una protección contra copia eficaz. De todas formas siempre podemos hacer una copia de seguridad del disco mediante el copiador adecuado.*

## BORRADO SELECTIVO

Me gustaría saber cómo borrar un objeto de la pantalla sin que se me borre toda.

**Raúl BAHAMONDE**-Cantabria

■ *La forma más fácil de borrar un objeto es escribiendo el espacio que ocupe con espacios en blanco.*

*Si el objeto estaba encima de otro y lo que queremos es restaurar lo que estaba debajo, tenemos que tener la precaución de guardar antes de imprimir el objeto el espacio que va a ocupar, si hemos hecho esto, para borrar el objeto sólo tenemos que imprimir lo que hemos guardado.*

## TECLAS Y CHOQUES

¿Cómo puedo detectar la pulsación de dos teclas desde basic? ¿Cómo puedo detectar un choque de dos gráficos que se muevan a la vez? Lo he intentado hacer por el

método que chocan cuando sean iguales sus coordenadas y no he conseguido nada. ¿Cuándo pensáis vosotros que se extinguirá el Spectrum? ¿Cómo puedo hacer que parpadee un pixel en basic o C/M?

**José I. FERNÁNDEZ**-Madrid

■ *La detección de dos teclas simultáneas desde basic sólo es posible mediante la lectura directa de los puertos del teclado. Consulta el manual para averiguar los puertos correspondientes.*

*La técnica es buena y debe funcionar. Revisa cuando realizas el chequeo de las colisiones, puede que no estén hechas en el momento oportuno.*

*Esperemos que sea lo más tarde posible. La extinción de un ordenador comienza cuando se deja de vender y, de momento Amstrad sigue vendiendo y muy bien. Todavía nos queda mucha vida.*

*El parpadeo de un pixel se realiza activándole y desactivándole cada cierto tiempo.*

## UNIDAD DE DISCOS

Me gustaría saber si con la unidad de discos se le pueden aumentar los kbytes al Spectrum +2.

**Raúl VILLA**-Málaga

■ *La unidad de discos es un medio para almacenar programas pero no para ejecutarlos, por tanto el ordenador no ve aumentada su capacidad de memoria con la unidad de discos, aunque su la carga de programas se hará mucho más rápida que desde la cinta.*

## CONEXIÓN +2A - PC - AMIGA

¿Se pueden conectar un Spectrum +2A un PC 1512 y un Amiga 500? ¿Cómo?

**Rafael ALBA**-Málaga

■ *La forma más fácil de conectar estos ordenadores es mediante el interface serie RS-232 que disponen los tres. Lo único que necesitas para esto es el cable con los conectores adecuados y el software para comunicarlos. Tanto para el PC como para el Amiga, el software de este tipo es corriente y no hay problemas para encontrarlo, en cambio no sabemos de ninguno para Spectrum, con lo que la única solución será que, si sabes, lo realices tú mismo.*

## RENUMERACIÓN

Con el poke 23756,n se cambia el número de la primera línea de un listado basic. Pero a mi me interesa saber cómo cambiar con ese poke las líneas más superiores sin necesidad de borrar ninguna.

**Raúl ASENSÍ**-Alicante

■ *Antes de nada, aclarar que el poke que comentas sólo es válido si el basic está en su sitio normal, pero si tienes conectado un interface o algún programa residente, el comienzo del programa puede variar. La forma segura de cambiarlo es mediante los pokes dados en el número 198 de la revista.*

*Aclarado ésto, para cambiar el número de la segunda línea debes saber su dirección de inicio. En el Spectrum las líneas se almacenan unas detrás de otras: graba en las dos posiciones de memoria consecutivas a las dos del número de línea, la longitud de la línea sin contar los cuatro bytes ya utilizados (dos del número de línea y dos de la longitud). Por tanto sumando dicha longitud más 4 a la dirección de inicio de la primera línea, obtendremos la segunda. Para cambiar la tercera actuaremos de igual forma y así sucesivamente.*

## UNIDAD DEL +3 PARA EL +2A

Quiero saber si mediante un cable su puede utilizar la unidad interna del +3 en un +2A.

**Raúl ASENSI**-Alicante

■ *Se puede hacer siempre que el cable no sea muy largo. Además de eso tendrás que añadir los chip que le faltan al 2A y que sirven para manejar la unidad. Por supuesto la unidad nunca puede estar conectada a los dos ordenadores a la vez.*

## BINGO

Soy un aficionado totalmente inexperto en el mundo de la informática, así que os ruego perdón si la respuesta es evidente. Estoy haciendo un bingo abusando de la instrucción RND, pero quisiera que no se repitieran los números. ¿Qué debo hacer?

**Enrique BUADES**-Barcelona

■ *Antes de nada, bienvenido a este mundillo de locos del Spectrum y ánimo. Vamos con la pregunta. Para evitar que se repitan las números, tenemos dos soluciones más o menos claras. Supongamos que el bingo tiene 70 números. La primera solución es hacer un programa que, según vaya sacando números, los vaya apuntando, así si sale un número repetido lo desecha y saca otro hasta que aparezca uno que no haya salido antes. El problema de este método es que según van quedando pocos números por salir el programa se hace más lento.*

*El segundo método es más elaborado, pero no tiene el problema del anterior. Lo primero que tenemos que hacer es construir una tabla en memoria con los 70 números. Es mejor hacerlo en memoria que mediante matrices pues el manejo de éstas es más lento. Una vez con la tabla elegimos un número del 0 al 69, vamos a la posición de la tabla determinada por ese número y mostramos el número que contenga. Ahora debemos eliminar ese número de la tabla, con lo que desplazamos la porción de la tabla por encima del número hacia abajo. Ahora tenemos una tabla de 69 números, escogemos un número entre 0 y 68 y realizamos la misma operación. La tabla va decreciendo con cada elección y la elección se hace sobre los números que no han salido.*

*Tal vez este método te haya parecido un poco complicado, pero estamos seguros que si lo lees detenidamente lo comprenderás perfectamente. Ahora sólo te queda pasar todo esto a un programa. ojalá ganes mucho dinero con tu bingo.*

## LA PELOTA REBOTA

He hecho un juego de golf, pero la pelota en vez de rebotar cuando choca contra los árboles, los árboles se la comen y yo quiero que pase por encima o que choque y que vuelva, pero por favor. ¿Me podrías decir cómo hacer que la pelota rebote al chocar contra los árboles?

**Sergio LÓPEZ**-Sta Cruz Tenerife

■ *No nos dices si el juego está hecho en basic o en código máquina ni tampoco la complejidad de los gráficos, etc. Por tanto la respuesta puede que sea demasiado genérica.*

*Imaginamos que la detención del choque se hace mediante comparación de las coordenadas de la pelota con una tabla de coordenadas de los objetos. Si es así, una vez que sabemos con qué objeto ha chocado la pelota, nos vamos a otra tabla que nos dirá lo que tiene que hacer la pelota. En el caso de un árbol, la pelota debe cambiar su trayectoria. Si suponemos que la trayectoria de la pelota viene determinada por una ecuación de segundo grado (tiro parabólico), lo único que tenemos que hacer es cambiar esta ecuación por otra que determine una trayectoria de retroceso. Tal vez hemos empleado un nivel algo elevado pero con un poco de interés, seguro que lo acabas entendiendo.*

## HACER UN VIDEOJUEGO

Hace poco que poseo un ordenador y se me ha ocurrido la idea de hacer un video-

# CONSULTORIO

juego. Tengo muchas ideas pero tengo un problema, no se cómo puedo mover el personaje de mi video aventura, os ruego que me expliquéis en qué consiste.

**Francisco J. FRAILE**-Barcelona

■ *La realización de un videojuego es una tarea muy complicada y se necesitan amplios conocimientos de programación. Nuestro consejo es que compres varios libros y comiences realizando programas sencillos para ir aumentando de nivel poco a poco. De todas formas para que no digas que no hemos contestado a tu pregunta te diremos que el movimiento de un personaje se consigue imprimiéndolo y borrándolo en sucesivas posiciones.*

## INTERFACE 1 Y MICRODRIVE

¿Se venden todavía microdrives para el Spectrum +? ¿E interfaces 1? ¿Si es así, ¿dónde puedo conseguirlos? ¿Cuánto valen?.

**Ángel M. HIDALGO**-Córdoba

■ *Los microdrives fueron un invento extraño de Sinclair. Cuando Amstrad compró esta empresa, decidió no seguir fabricando un producto que tenía un éxito muy dudoso debido a su escasa fiabilidad y rapidez. Por tanto actualmente no se fabrican, aunque aún se pueden conseguir de segunda mano.*

## INTERFACES INCOMPATIBLES

Poseo un Spectrum + de Investrónica con salida para joystick kempston y recientemente me he comprado el interface multijoystick de MHT Ingenieros que no me funciona pese a funcionar en el Spectrum + de un amigo. ¿Puede ser un problema de compatibilidad o es por mal funcionamiento de mi ordenador?.

¿El pokeador automático que publicasteis en los números 117,118 y 119 es compatible con mi ordenador?.

Deseo cambiar el altavoz del ordenador ya que me funciona mal. ¿Cuáles son las características típicas del altavoz?

¿Es cierto que al ejecutar: BORDER 0:PRINT USR nnn mi modelo de ordenador se bloquea y hay que mandarlo a reparar?

**José María SÁNCHEZ**-Vitoria

■ *El ordenador ya tiene el joystick kempston incorporado, por lo que si colocamos un interface que tenga de nuevo este joystick, el ordenador no sabrá de cuál leer y no funcionará.*

*El pokeador automático es compatible con tu modelo de ordenador.*

*El altavoz del Spectrum es de unos 40 ohmios, aunque nuestro consejo es que prescindas de él y tomes el sonido de la salida EAR. Si conectas mediante un cable esta salida con la entrada de línea de una cadena o un amplificador, verás lo bien que te suena.*

*Si ejecutamos la fatídica instrucción el borde se vuelve rojo para siempre, esto es, hagamos lo que hagamos, el borde siempre será de ese color incluso apagando y encendiendo el ordenador. Esto no influye en el resto del ordenador, el cual seguirá funcionando normalmente, eso si, con un toque de color. Para quitar el color rojo debemos llevarlo a un servicio técnico. Hasta ahora es el único ordenador que conocemos que se pueda estropear por software.*

## JOYSTICK AMIGA O SPECTRUM

Próximamente voy a comprarme un Amiga 500 y el joystick Telemach 200. Según dicen en los anuncios, este joystick se puede conectar con un selector al Amiga y al Spectrum. Mi pregunta es si es totalmente compatible.

Soy aficionado a las aventuras conversacionales y deseo comprar el GAC o PAW. ¿Cuál me recomendáis?

**José Antonio SUÁREZ**-Málaga

■ *Normalmente los joysticks son compatibles con los ordenadores que siguen la norma Atari. Los interfaces del Spectrum + y del Amiga cumplen esta norma, por lo que un joystick vale para los dos sin ningún problema. El selector que lleva este joystick que nos comentas es para hacerlo compatible con el +3, en el cual se ha realizado un cambio en el patillaje.*

*Los dos valen perfectamente para realizar las aventuras conversacionales, aunque para nuestro gusto es mejor el PAW.*

## AUTOEJECUCIÓN

Quisiera saber la orden que hay que poner para que un juego se ejecute sin poner RUN.

**Daniel de CÁCERES**-Tenerife

■ *Debemos grabar con la sentencia SAVE «nombre» LINE línea de inicio.*

## BASE DE DATOS

Me gustaría saber el listado para obtener un fichero de relación de personas con datos, etc... y poder encontrar a una cierta persona por su nombre.

**Juan de DIOS**-La Coruña

■ *Lo mejor que puedes hacer es comprarte un programa ya hecho, como puede ser la base de datos Masterfile. Te quedará mucho mejor y te evitarás quebraderos de cabeza.*

## DISEÑADOR DE JUEGOS

Me gustaría saber cómo puedo llegar a ser diseñador o constructor de juegos para ordenador.

**David BLANCH**-Barcelona

■ *Nuestro consejo es que empieces a programar ahora todo lo que puedas leyendo libros y practicando. Claro está, sin desatender tus estudios pues lo mejor para conseguir ser un día un profesional de la programación es hacer la carrera de informática.*

## DISCO-ROM PARA +3

Poseo un Spectrum +2A y tengo entendido que por diferencias del patillaje, un montaje vuestro, el disco-rom, no puede ser utilizado en él. ¿Vais a publicar una versión de este para mi ordenador?

¿Cómo sería el software de un sistema operativo? Por ejemplo, uno que añadiera nuevas órdenes para gráficos, campo en el que el basic no realiza buenos dibujos con simplicidad. Soy algo novato por lo que os pido que me lo expliquéis claramente.

¿Sabéis si Amstrad piensa sacar otro PC 200 compatible Spectrum?

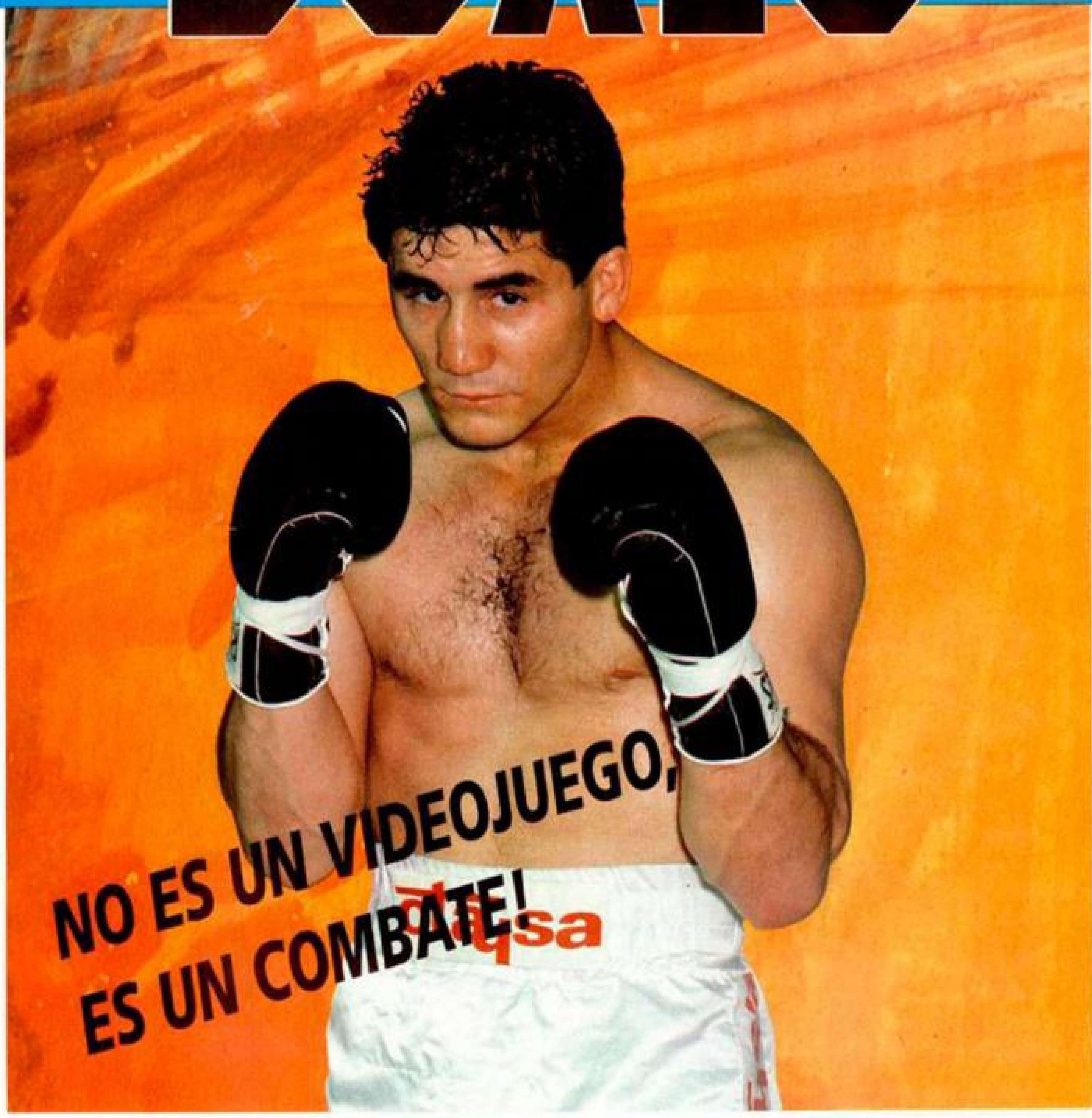
**Enrique LATRILLA**-Zaragoza

■ *El montaje del DISCO-ROM es incompatible con el +2A, no sólo en el patillaje sino en ciertas partes del diseño. Su adaptación al +2A supone un rediseño casi total, con lo que de momento no está pensado realizar la adaptación.*

*Un software que amplía el basic del Spectrum con nuevos comandos se basa en que el Spectrum cuando no entiende algún comando provoca un error, el programa detecta ese error y comprueba si éste está producido por uno de los nuevos comandos, en cuyo caso elimina el error y ejecuta el nuevo comando. Un ejemplo de este tipo de programas es el de BETABASIC, el cual dota al Spectrum de muchos comandos nuevos, incluso para el manejo de gráficos con movimiento. La única desventaja que tiene es que ocupa mucha memoria y los programas pueden encontrarse con problemas de espacio.*

*Los proyectos de las empresas no son desvelados hasta poco antes de su lanzamiento. Pero, por la política actual de la compañía y la evolución del mercado, no creemos que se vuelvan a sacar compatibles Spectrum.*

# BOXEO




# POLI DIAZ
## EL POTRO DE VALLECAS

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

- 24 Golpes distintos: jack, directo, gancho, croche, etc.
- 2 Tipos de guardia, 8 tipos de paradas, 4 formas distintas de esquivar al contrario.
- Preparación del combate con un sparring.
- Lucha por el título de España de los ligeros, lucha por el título europeo.
- 5 Defensas del cetro europeo.
  • Lucha final por el título unificado del mundo

PANTALLA EGA



PANTALLA EGA



OPERA sport

Gustavo Férnandez Balbuena 25. 28002 Madrid. Distribuido por MCM. Teléf. 457 50 58




# THERE WILL BE MOMENTS WHEN YOU'LL WISH YOU HADN'T TAKEN OFF!

**'F-16 Combat Pilot pulls out all the stops'**
– game of the month, The Games Machine.

**'The mix between action and realism is terrific'**
– ACE rated 952 – Advanced Computer Entertainment.

**'F-16 Combat Pilot wins hands down'**
– 5 star game – New Computer Express.

He sido seleccionado para la acción y mi F-16 abandona la pista. Esta vez mi misión es destruir un batallón de tanques. De pronto, amenaza de alarma, ¡interceptores se acercan a toda velocidad! Rápidamente selecciono el modo combate aéreo y armo un Sidewinder. Ambos hacemos fuego al mismo tiempo. Me aparto y hago un gran giro en G esquibando su misil. Una explosión fuerte me dice que él no ha tenido tanta suerte.

# F-16 COMBAT PILOT

Volando rápido y bajo, dirijo a mi F-16 hacia el objetivo. Es el momento de conectar el radar de tierra y armar los Mavericks guiados por láser. Disparo seis misiles en una rápida sucesión. Latirn automáticamente seleccionando a cada tanque.

El fuego antiaéreo me rodea y me zambullo para cubrirme y pongo rumbo a casa. Me acerco a la base, contacto con la torre y requiero un aterrizaje dirigido por radio en la oscuridad de la noche.

Otra misión finalizada con éxito en Operación Conquest —el último test para cualquier piloto.



BLACK BOX

Digital Integration
The Real World of Simulation

SYSTEM 4 de España S.A. Pza. de los Mártires, 10. 28034 MADRID. Tel.: 735 01 02. Fax: 735 06 95.

# MICRO HOBBY Selección

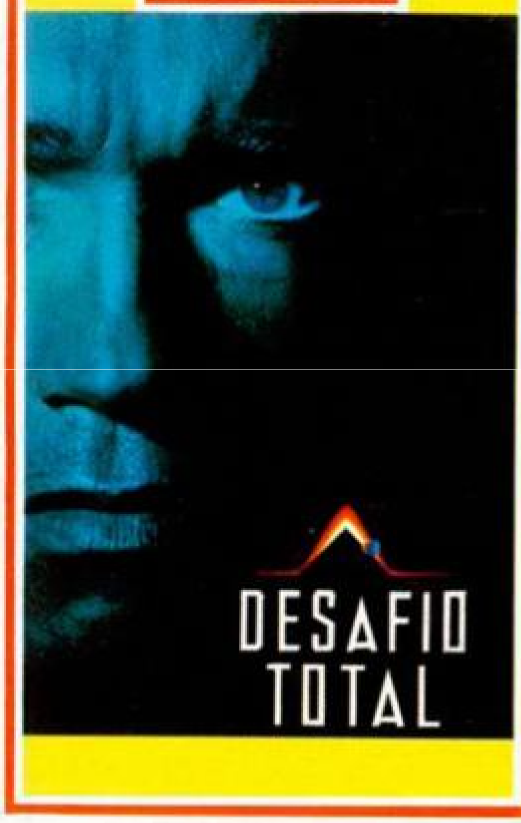
A: DEMOS DE «ROBOCOP 2» Y «DESAFÍO TOTAL»
B: «GAME OVER» Y «BUGGY RANGER»

29

**CONTIENE**

**Demos jugables de «ROBOCOP 2» y «DESAFÍO TOTAL» de Ocean, y «BUGGY BOY» de Dinamic + Juego completo «GAME OVER» de Dinamic + Cargadores**




A: DEMOS DE «LORNA» Y «PLOTTING»
B: «CHICAGO'S 30» Y «FERNANDEZ MUST DIE»

30

**CONTIENE**

**Demos jugales de «LORNA» de Topo y «PLOTTING» de Ocean + Juegos completos «CHICAGO'S 30» de Topo y «FERNANDEZ MUST DIE» de Mirrorsoft**

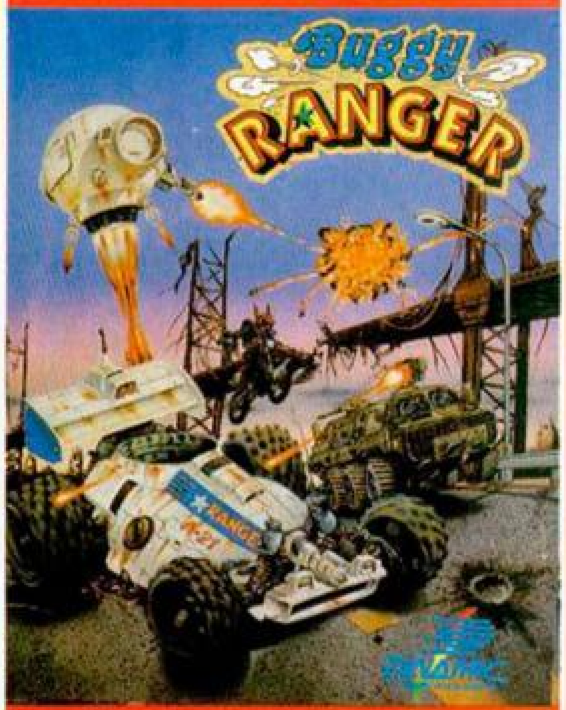



## LORNA

Lorna, más que un personaje de comic y ahora uno de ordenador, es el triunfo de la femineidad bajo los moldes frios de un Spectrum. Deleite de niños y abuelos, el peresonaje de Azpiri ha sido secuestrado un momento para que Microhobby lo incluya en su demo.

## CHICAGO'S 30

La prohibición del alcohol forzó la exhibición de malos modos a la puerta de los bares americanos. Los guardias de seguridad no daban abasto para contener el ansia sangrienta de los que se congregaban ante los locales de moda. Y enmedio Alcapone, adscrito a las huestes de Topo y contratado para darle vidilla a un programa que no necesita de más presentaciones. Que ustedes lo beban bien.




## ROBOCOP 2

Nueva licencia cinematográfica que viene de la mano del simpático Murphy, mitad robot, mitad hombre, mitad policía y cuarto y mitad de... ejem, una gran producción en suma. Su desarrollo, como podréis extraer de la demo, sigue con detenimiento las escenas culminantes de un film de lo más espectacular que hemos visto hasta ahora.

## BUGGY RANGER

En un programa que sólo se recomienda a los audaces, los chicos de Dinamic han convertido la ciudad en un caos de máquinas hostiles rememorando viejos argumentos de desolación y que hacer para prevenirla. Ahí tenéis la demo para comprobarlo.

## DESAFIO TOTAL

Diversión total, emoción total, éxito total, acción total, juego total, Schawrzzenghree... Arnold total. Y no hay más que añadir a la producción más fantástica —cine y ordenador— que se ha realizado para todas las pantallas.

### INSTRUCCIONES DE CARGA

Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.

Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.




## PLOTTING

Microhobby te trae la más inteligente apuesta de Ocean para los éxitos de un Otoño que ellos han comenzado al rojo vivo. Sus técnicos han entresacado lo mejor de Plotting procurando que su demo mantenga todo un interés que no tendrá límites en el juego.

## FERNANDEZ MUST DIE

Era la época de los programas bélicos, de los Rambos uno contra todos que tanto gustaban, de los disparos infinitos y la muerte de los más débiles. Y aprovechando el tirón, IMAGE WORKS realizó un formidable programa donde la aventura al margen de estar protagonizada por los aguerridos marines U.S., cuenta con la novedad de desarrollarse en un pais sudamericano, con dictador de apellido español incluido. Todo un Commando —un nuevo COMMANDO— para tu Spectrum.

### INSTRUCCIONES DE CARGA

Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.

Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.


PUZZNIC
PUZZNIC ES LA ULTIMA CONVERSION DE LA MAQUINA MAS FAMOSA DE TAITO. MAS DE 144 NIVELES UN JUEGO ESTRATEGICAMENTE SIMPLE QUE TE LLEVARA DE CABEZA
* SI TODAVIA NO CONOCES LA MAQUINA PRUEBA EL JUEGO! ¡HORROR! ¡ACCION! ¡PELIGRO! ¡EMOCION! ¡AVENTURAS!
TAITO
ocean
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA
ERBE SOFTWARE SERRANO, 240 28016, MADRID
TELEF. (91) 458 16 58

# HA COMENZADO UNA NUEVA ERA




## EL FABRICANTE DE «NIÑOS-DELFIN»

Un fascinante reportaje exclusivo sobre las experiencias de comunicación telepática entre recién nacidos y un grupo de delfines.



## CÓMO CONTROLAR LOS SUEÑOS

Todos soñamos varias veces cada noche. Este artículo propone ejercicios para recordarlos y controlarlos.

## EL FATÍDICO VUELCO DE LA TIERRA

Científicos y videntes han advertido sobre las consecuencias que tendrá para nuestro planeta una inversión de los polos.

## YA ESTA AQUÍ LA SOCIEDAD DEL FUTURO

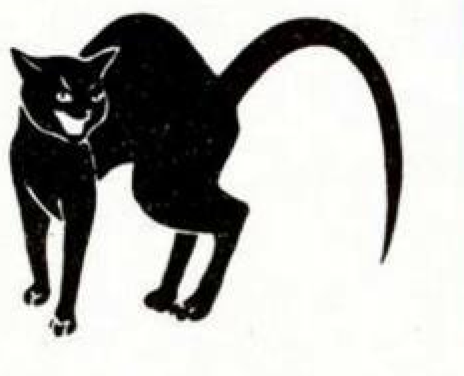
Alvin Toffler, autor de los best-sellers «El shock del futuro» y «La tercera ola» estudia las tendencias que están creando una nueva realidad social, política y económica.

## MITO Y REALIDAD DEL CURANDERISMO GALLEGO

Un reportaje que intenta descubrir los secretos de los sanadores gallegos.

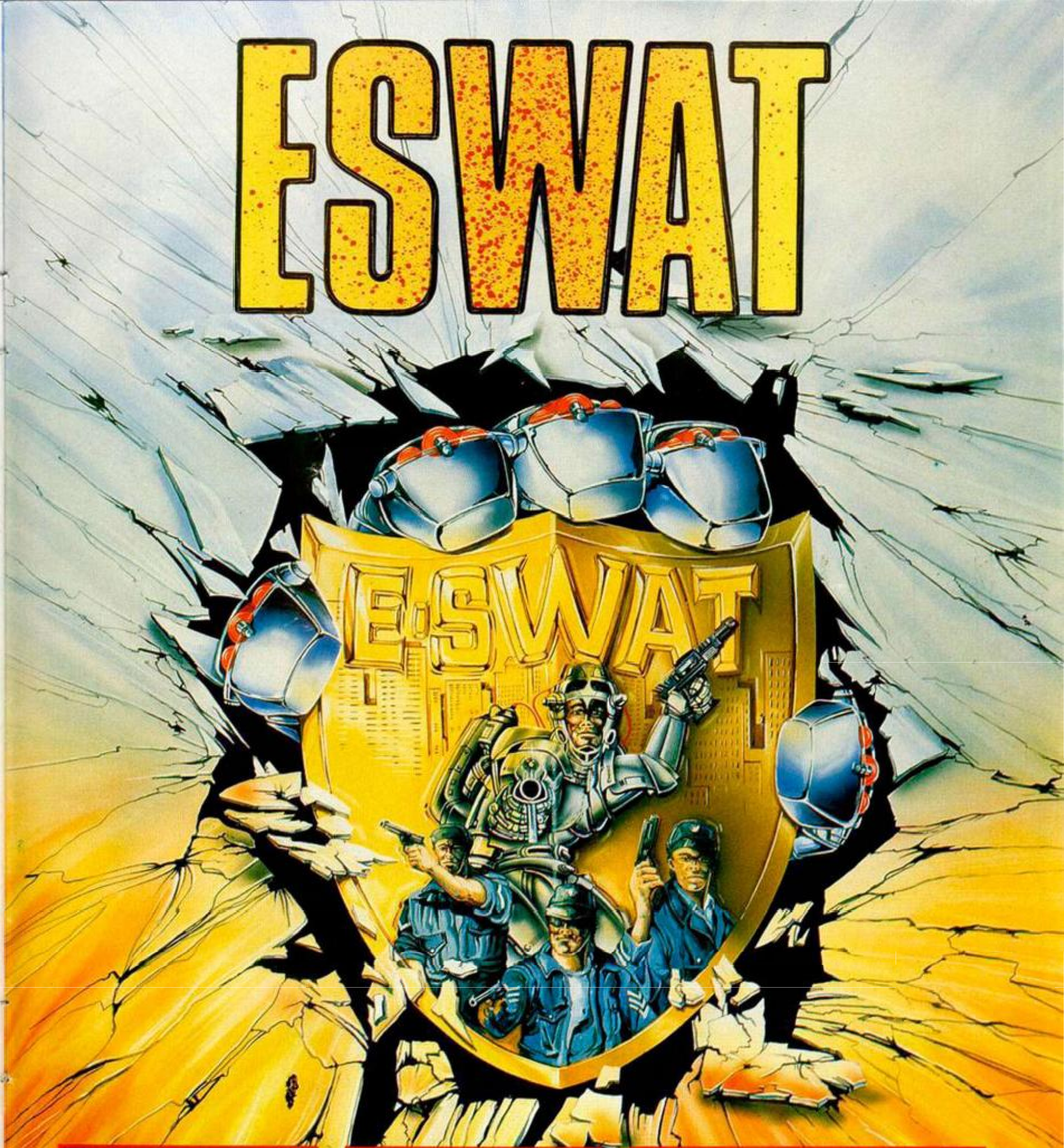
## MAGIA Y MISTERIO DEL GATO

Venerado por muchos pueblos o irracionalmente temido por otros, el gato es el más extraño y paranormal pero también el más útil de los animales domésticos.



## Y ADEMÁS:

* Los servicios secretos de Estados Unidos investigan los OVNIS.
* Según recientes descubrimientos, Tutankamon era mujer.
* Un psicoterapeuta nos narra su odisea por los desiertos y montañas mejicanas en busca del hongo sagrado.
* El síndrome del edificio enfermo.
* La irresistible pasión de los coleccionistas.
* 12 ejercicios de oro de los monjes budistas para recuperar el equilibrio psico-somático.
* Beneficios de la musicoterapia.
* Y mucho más.









¿Quieres formar parte del cuerpo súper especial de la policía? Para ser "un Eswat" deberás completar dos misiones que te harán ganar los galones necesarios. Eswat está formada por auténticos héroes que usarán sus trajes robóticos-cibernéticos cuando las circunstancias lo requieran.

Disponible para Spectrum, Amstrad, Amstrad disco, C64, Atari, Amiga.

ERBE SEGA U.S. GOLD

C/. SERRANO 240 • 28016 MADRID
TEL. (91) 458 16 58

El Viejo Archivero



**Aquel equipo de pilotos, por su gran destreza y valentía, era el centro y la esperanza de toda la armada galáctica. Ejecutaban con su flamígera nave espacial tal danza de giros y acrobacias que hasta los más diestros VESUCOS atacantes eran convertidos en segundos en antimateria intergaláctica.**

# ESPACIO PARA LA ESPACIAL

Por fin la batalla cesó, no quedaba ni un solo adversario y la terrible nave se posó en la metálica superficie del crucero imperial donde esperaban ansiosos los altos mandos para condecorarlos.

Pero las dos figuras, una alta, temblorosa y encorvada, y otra femenina y grácil, ignoraron los honores y se dirigieron hacia un viejo carruaje que les esperaba.

—Vale, Hebilla —dijo el archivero quitándose el casco y dirigiéndose a su copiloto, —creo que ya estamos listos para resolver cualquier pregunta sobre La Aventura Espacial—.

### LA AVENTURA ESPACIAL

**D. Crispulo Crispación,** de Barcelona y **D. Francisco Javier Gozalvez**, de Valencia, tienen un problema de coordenadas. Ambos se han limitado a subir a la nave y meter cooordenadas sin interesarse por saber cuál es su misión, ni a dónde dirigirse. Pues así se pueden pasar años luz, hasta que den con las coordenadas correctas. ¿Cuándo se acostumbrarán estos COSMES a hacer Inventario y Examinarlo todo? Así podrían evitar el volver como vulgares COFRATOS o convertidos en COMUCOS.

**D. Alberto Gutierrez,** de Zaragoza, parece que ha tenido un poco más de suerte y llegado a un planeta, Durolitia, pero no sabe cómo iniciar comunicación con los extraños piedro-habitantes. En el DEPO de la nave encontrarás los utensilios necesarios para poder comunicarte con los futuros COPOYOS.

**D. Daniel Abellán Rodriguez,** de Madrid, dice que ha logrado comunicarse con un volátil personaje, pero por más que lo intenta no logra que entre en la nave. En el interior de la nave encontrarás también lo necesario para transportar automáticamente al COPOYO al interior.

### MEGACORP I

Parece que **D. Antonio Folgar Alverez,** de La Coruña, y **D. Luis Ignacio García Ventura,** de Pinto, Madrid, tienen el mismo problema:

1- ¿Cómo pasar al policía que permite el acceso a la 2.ª Parte? Sobornándolo con algo de pasta. Disimuladamente déjala en el suelo junto con la pistola, pues no se permite el paso de armas a la segunda parte.

2- ¿Qué tal están Hebilla y Yieep? Hebilla brilla que es una maravilla. En cuanto al Yiepp, cada vez más baboso, verdoso y latoso.

**D. Ramón Sierra,** de Madrid. Pregunta: 1- ¿Qué hay que hacer con el policía después de haber pasado el lago? Está pregunta la tienes contestada arriba. 2- ¿Cómo se llega al templo? Desde el centro del lago rema hacia la dirección que desees ir.

### COZUMEL

**D. David Rodriguez Moyano,** de Sevilla. Nos hace las siguientes preguntas: 1- He logrado abrir el barril, pero no puedo coger el paquete de dentro. ¿Cómo puedo hacerlo? Prueba sacándolo de dentro del barril, con sacar de.

2- ¿Qué puedo hacer con la chica de la taberna? Con la chica puedes hacer dos cosas: pagarle como te pide o ayudarla a escapar de las garras del tabernero.

3- ¿Dónde puedo encontrar dinero? Abre el paquete cuando lo saques y verás.

4- ¿Qué me pueden decir el cura y el borracho? El cura puede dar buenas referencias de ti, si te portas bien. En cuanto al borracho, síguele la corriente.

5- Además, nos pregunta ¿podría decirme la dirección del club de Aventuras AD y lo que hay que hacer para inscribirse? Coge un dedo, tintero y apunta la dirección del infecto: Club de Aventuras A.D. - Apartado 319 - 46080 Valencia, envía una carta solicitando información, y el Yiepp se pondrá en contacto contigo en cuanto sus espasmos diarréicos se lo permitan.

**D. Moisés Rivadulla Fernández,** de Mugardos, La Coruña. 1- ¿Cuáles son los objetos que hay que comprar en el mercado? En el mercado hay que comprar: un utensilio para dar luz, lo necesario para encenderlo, un contenedor, líquido combustible, un regalo y algunos frutos.

2- ¿Cómo se consigue más dinero que el que hay en el barril? En el cepillo de la iglesia, pero el dinero robado no podrás disfrutarlo.

3- ¿Cómo se cura o evita la mordedura del escorpión? Con un buen calzado.

**Dña. Lydia de la Fuente Hernández,** de Burgos. 1- Se puede conseguir más dinero que el que viene en el barril? El dinero del barril está bastante ajustado para pasar a la segunda parte con unos cuantos pesos, en la segunda parte tienes que ganar el dinero suficiente para hacerte con una barca.

2- ¿Qué puedo hacer para ayudar a la chica del bar? Ayúdale a escapar del tabernero y llévala contigo en tu aventura.

**D. Juan Carlos Redondo Hernando,** de Valladolid. Parece desesperado porque la chica siempre termina llevándoselo a la playa. Tam-

bién quiere saber cómo hacerse amigo del cura. Para hacerte amigo del cura llévale un objeto que se le perdió, y que le ayuda a paliar su cojera. En cuanto a la chica, ya lo tienes contestado.

**D. Julián Molina Sánchez,** de Madrid. 1- ¿Qué hay que decir para pasar al templo? Tienes que decir el nombre de la diosa que te facilita el culto profesor. Si tu copia es de Spectrum prueba con: decir «sur», pero envia la copia a Dinamic para que te la cambien.

2- He conseguido el loro ¿cómo me puede ayudar? El loro es indispensable para terminar la aventura, te ayudará a sortear a unos ladronzuelos.

3- ¿En qué me puede ayudar Zyanya? Para sobrellevar el hechizo de la diosa, si en la primera parte has visitado con ella al sabiondo personaje.

4- ¿Cómo puedo entrar en la guarida de los contrabandistas? Pagando los pesos que te pide el matón, o contestando a sus inquisidoras preguntas.

5- ¿Para qué sirve el cascabel? Para dárselo a un pesado macaco.

**D. José M. Sánchez Miguel,** de Vitoria. Después de relatarnos su diario en San Marcos, dice que solamente ha conseguido 48 puntos, ¿qué acción me falta por hacer para conseguir los 2 que me faltan? El depósito del utensilio para la luz es pequeño, por lo que tienes que comprar un contenedor para poder tener más combustible.

**D. Lesmes Glez Valles,** de Gijón, Asturias. Nos pregunta qué más tiene que hacer para pasar a la segunda parte. Tienes que comprar los objetos necesarios en el mercado. Seguirle la corriente al borracho, ir a visitar a un viejo amigo con tu flamante compañera.

**D. Carlos Alvarez Díaz,** de Madrid. Puede quedarse sin morrillos si aparece por aquí. 1- ¿Cómo puedo salir de la tumba? Al entrar, la diosa abre los ojos y la loseta se cierra. Si eres un poco curioso y examinas la loseta, verás que tiene un dibujo de la diosa dormida. Ciérrale los ojos a la momia y... a ver que pasa.

2- ¿Para qué sirve la serpiente viva y/o muerta? Viva, estás expuesto a su peligrosa mordedura. Muerta ya no es de ninguna utilidad, pero si no es mucha molestia, envíamela para hacerme unos zapatos.

3- Llevas los objetos justos para poder terminar la segunda parte.

**Sir Fred,** de La Estrada, Pontevedra. Tiene ya contestadas sus dos primeras preguntas. En cuanto a la tercera: ¿Dónde se consiguen las llaves? Dónde están las llaves matarile, rile, rile... dónde están las llaves matarile rile ron... chin pon. Si te refieres a las llaves de la casa del borracho, puede que te las



preste para dar una cabezadita. Si te portas bien con él, claro.

**D. José Ramón Carvallal Rodriguez,** alias Fray Adicto Aventurero, de Vigo, Pontevedra. 1- ¿Hay una manera de entrar en la hacienda de Big Turk sin pagar? ¿Cuál? Sí que la hay. Contestando a las preguntas del matón.

2- ¿Para qué sirve Kuill? Para sacarnos de apuros.

3- ¿Qué hay que contestarle al matón? Para contestar a la primera pregunta del codicioso matón: «decir... (el nombre de la diosa)».

## EL FIRFURCIO

Vamos a echar una mano a todos estos firfurcianos que se hayan varados en esta mini-aventura, por lo que pasamos a recitar sus nombres y a dar una pequeña solución: **D. Alfredo José Varas Palacios,** de Galdákano, Vizcaya; **D. Daniel Terán González,** de Briviesca, Burgos; **D. Pere Lluis Mussons,** de Barcelona; **D. Enrique Villafranca Sánchez, de Madrid; D. Ignacio Piedrabuena López,** de Madrid; **D. Julián Manuel Villalobos Maroto,** de Madrid; **D. Miguel Ramos Fernández,** de Málaga; **D. Manuel García Tejeiro,** de Madrid; **D. Alejandro Bragaña Buela,** de Pontevedra; **D. Alejandro Herrera Muñoz,** de Málaga; **D. Fernándo Blázquez Ladehesa,** de Ecija, Sevilla; **D. David Gutiérrez Verdura,** de S.S. de los Reyes, Madrid; **D. Ramón Ros (Desventurado Aventurero),** de Valencia; **D. José Ramón Díaz,** de Pamplona, Navarra; **D. Carlos Delgado Estremera,** de Madrid; **D. Daniel Castrillón Otero,** de Ferrol, La Coruña; **D. Javier Gil Candelas,** de Madrid; **D. Joaquín F. Santos Muñoz,** de Tarancón, Cuenca; **D. Felix Hernández Campos,** de Madrid; **D. Ramón Faura Maartínez,** de Barcelona; **D. Juan Carlos Miranda Corraliza,** de Madrid; **D. Fco. Manuel Pérez Reina,** de Mayrena del Alcor, Sevilla; **D. Fco. Javier Peña Pareja,** de Córdoba; y **D. Pascual Muñoz Muñoz,** de Albal, Valencia.

Comienza cuando, debido a un aterrizaje forzoso, se estropean los mecanismos de la nave, y el ordenador de abordo, «Albstein» sólo nos puede hechar una pequeña mano en contadas ocasiones. Tecleando decir «comandos» se os dá una ayuda de los comandos que se pueden utilizar y algunas cosas que aparecerán en la aventura. Hay una maleta roja conteniendo herramientas y una radioactiva caja amarilla.

Para abrirla tienes que ponerte el traje y llevar el destornillador, dentro está la Merdurcia que es la comida preferida de los Firfurcios.

La botella verde está llena de Triporcina, que es un repelente para los Joysticosos que hay en el exterior.

Para salir hay que decirle a Albstein que abra la puerta, y te comunica que lo único que puede hacer es abrirte el tablero para que puedas manipularlo.

Examinando el tablero llegarás a la deducción de que destornillando el mecanismo, la puerta se abrirá.

Con la Merdurcia, la llave y puesto el traje rociado de Triporcina, ya podemos dirigirnos a la cápsula de salvamento AD.

Los Firfurcios son muy feroces, pero saben comportarse si les sigues la corriente.

Contesta a su pregunta con «BAMBU» y les das de comer de vez en cuando; cuando se hayan convertido en alfombra tienes que montarlo v arre... La puerta de la cápsula tienes que abrirla con la llave y entrar. Así te vas... de ese planeta habitado por esos seres tan raros. Casi tan raros como los habitantes de éste lóbregc castillo.

ANDRÉS y HEBILLA - 1990

# SPANISH SOFTWARE (I)

**El mes pasado estuvimos comentando algunos aspectos de los denominados programadores freelance. Pues bien, ahora, por fin, llega el momento de hacer un somero repaso a la historia de las compañías españolas, que también las hay, y muy buenas, por cierto. Hoy empezamos esta miniserie dedicándola a Dinamic y a Ópera.**

Por José Rojas

Comencemos por los remotos orígenes. Corría el año 1984. Tres hermanos con dos programas, un poco de dinero y mucha ambición deciden embarcarse en el aún inexplorado mundo de la venta de videojuegos. Comienzan a anunciarse en las por aquel entonces también recién nacidas revistas del sector, Microhobby y ZX (actualmente desaparecida), y sus títulos empiezan a ser conocidos.

Los títulos a los que estamos haciendo referencia eran **Yength** y **Artist.** El primero era una especie de aventura gráfico-conversacional (que precisamente tengo en estos momentos en mis manos en su formato original -joya de coleccionista, vendo barato, unas 50.000 cucas-), en la cual guiábamos a un extraño personaje a lo largo de un sinfín de pasadizos y escenarios con la intención de encontrar la fuente de la juventud eterna.

El otro título consistía en un programa de diseño de nombre ARTIST, programa que para ser de lo primerito que se hacía en este campo estaba más que bien, pues incluso incorporaba algunas funciones simples de CAD.

Suponemos que a estas alturas ya tenéis más que claro de quién estamos hablando. Por supuesto, estamos hablando de Dinamic, sin duda la principal pionera del software en España.

## EL PRINCIPIO DEL FENÓMENO DINAMIC

Parece mentira, pero gracias al eslogan con el que empezaron a promocionarse: «POR 1.000 Ptas. no te resitas a tener un original DINAMIC», (cuando todavía los programas costaban alrededor de las 2.000 ptas), consiguieron crear lo que hoy día es la importante firma MICRODIGITAL SOFT.




Y la mención personal a cada uno de los hermanos Ruiz, fundadores de este sacro imperio, se hace inevitable. Por un lado, en la parte técnica del asunto, tenemos a Victor y a Nacho (Snatcho), auténticos talentos en las lides de la programación, mientras que de los asuntos de cuentas se encarga Pablo, el verdadero impulsor del fenómeno Dinamic. Un saludo para ellos.

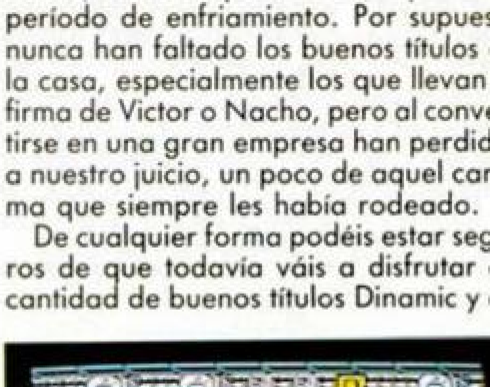
Pero continuemos con la historia. Otros importantes títulos se fueron sucediendo. **Babaliba, Videolimpic, Saimazoom** y el archipolular **Abu Simbel Profanation** son algunos de los lanzamientos que, con el paso de los años, se han convertido en auténticas joyas de la programación en nuestro país. ¿Quién puede olvidar el Profanation, un juegazo en el cual el protagonista tomaba forma de narizota sonrosada y se adentraba en aquella pirámide repleta de peligros y sorpresas?. ¡Ay, qué tiempos aquellos!. Snif.

## UN BUEN NIVEL DE CALIDAD

Por aquellas épocas la programación en nuestro país alcanzó un nivel de calidad más que aceptable, e incluso muchos de los títulos editados por Dinamic llegaron a ser comercializados en Gran Bretaña, consiguiendo algunos de ellos una buena aceptación en el mercado. Dinamic estaba en la cresta de la ola y poseía un prestigio que superaba nuestras fronteras.

Sin embargo, por razones que no acabamos de comprender, tras esos años gloriosos, en los que todos los buenos aficionados al software esperábamos ansiosos la aparición del siguiente título de Dinamic, comenzó para esta compañía un período de enfriamiento. Por supuesto nunca han faltado los buenos títulos en la casa, especialmente los que llevan la firma de Victor o Nacho, pero al convertirse en una gran empresa han perdido, a nuestro juicio, un poco de aquel carisma que siempre les había rodeado.

De cualquier forma podéis estar seguros de que todavía váis a disfrutar de cantidad de buenos títulos Dinamic y de




FREDDY.




que os quedan unos cuantos años más por aguantarles.

De hecho, ahora el mayor afán de los Ruiz Brothers es aumentar su prestigio a nivel internacional, para lo cual están trabajando muy duramente en la programacion de las máquinas de 16 bits (Atari, Amiga y PC). La batalla ya está medio ganada, pues la calidad de sus últimas creaciones, especialmente en lo que a gráficos se refiere, es sobresaliente.

Lamentablemente, como está ocurriendo con todas las compañías de software europeas, este avance de las máquinas de 16 bits va un poco en detrimento de la producción de software para nuestros queridos Spectrums. Esperemos que Dinamic no se olvide de nosotros.

Antes de finalizar, hagamos un rápido repaso a los títulos más interesantes con los que Dinamic ha contribuido no sólo a la historia del software español, sino europeo: **Camelot Warriors, Don Quijote, Army Moves, Fernando Martín, Freddy Hardest, Olé Toro, Freddy Hardest, Game Over, Megacorp, Rocky, West Bank, Aspar, Capitán Sevilla, Capitán Trueno, Hundra, Michel, Navy Moves, After the War ....** La lista completa sería enorme, como la diversión que todos estos juegos nos han proporcionado. Gracias, Dinamic.

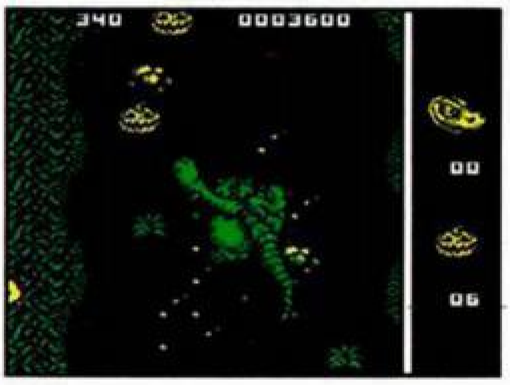
## ÓPERA Y SUS CLÁSICOS

Otra casa que también resulta fundamental a la hora de recordar la historia del software en nuestro país es Ópera Soft. Y, cómo no, aquí os ofrecemos un breve resumen de su ya dilatada historia.

Opera, a diferencia de Dinamic, no fue fundada por jóvenes inexpertos, sino que la formaron programadores que habían estado trabajando durante algún tiempo en el equipo de programación de Indescomp (ahora Amstrad España).

Paco Suárez era uno de ellos y a él le debemos uno de los programas míticos del software nacional: **La Pulga**, programa que fue realmente el primero en atravesar nuestras fronteras ya que se regalaba junto con otros títulos al adquirir un ordenador Amstrad. Los más jovenes de entre nuestros lectores posiblemente no hayáis tenido la oportunidad de jugar con este programa, pero si cae por casualidad en vuestras manos no dejéis de hacerlo, pues a pesar del paso de los años (casi siete), todavía sigue siendo un gran juego.

Como decíamos, Ópera se formó desde el primer momento con gente que conocía el mundillo tanto del software como del hardware y desde sus inicios contaron con material de programación profesional y ayuda técnica por parte de la poderosísima casa holandesa Philips. Es decir, que no era un proyecto de unos chavales que se reunían a ver qué salía. Además, compaginaban (y compaginan) su labor de creación de juegos con la de programación a nivel utilidades, informatización de empresas, etc...




MOT.

Y una buena prueba de lo elevado de sus conocimientos de programación la podemos encontrar en el hecho de que sus dos primeros títulos que aparecieron en el mercado, es decir, **Livingstone, supongo** y **Cosa Nostra,** fueron de los primeros en Europa que contaban con música especifica para los modelos Spectrum 128. Esta no era, sin embargo, su única virtud, y ambos títulos supusieron un excelente estreno para la compañía dado lo elevado de su originalidad en cuanto a concepción y desarrollo.



MUTAN ZONE.




## UN GRUPO COMPACTO

Ópera es actualmente uno de los grupos de programación más homogéneos de cuantos podemos encontrar en el panorama del software español. Sus miembros mantienen una estrecha relación y conviven prácticamente todo el día en un chalet que poseen en el centro de Madrid. Allí se encuentra su sofisticado sistema de programación en red, con el cual diseñan y desarrollan todos los programas de realización propia.

Por si a alguno de vosotros os suena un tanto a chino eso de la programación en red, os diremos que es un sistema que consiste (más o menos) en que cada programador o grafista realiza su trabajo y lo envía a un ordenador central, el cual se encarga de procesar todos los trabajos y unirlos, para más tarde enviar las diferentes versiones para cada modelo de ordenador: Spectrum, Amstrad, MSX, etc...

Los resultados de este sistema están a la vista y además supone un notable ahorro de tiempo y esfuerzo.

Para acabar no podemos dejar de dar un rápido paseo por la ''juegrafía'' de Ópera. Y empezamos con una joya de la programación mundial, **La Abadía del crimen**, y seguimos con otros títulos que no son moco de pavo: **Goody, Mot, Sol Negro, Livingstone supongo II, Mutan Zone, Ulises...** Su lista de lanzamientos no es excesivamente larga, pero como véis, en ella encontramos algunas piezas clave del software español.

Pues nada, sólo nos queda desearles que se mantengan en su línea, que, sinceramente, ha sido bastante uniforme durante todos estos años, y esperar que sigan manteniendo el nivel del Spanish soft a la altura que se merece.

Vale, por hoy se acabó la inspiración. En el próximo número os hablaremos de otras compañías como TOPO, con su soft de altísima calidad, o ZIGURAT, quienes siguen vertiendo en sus nuevos productos la misma ilusión y ganas que el primer día. Hasta entonces, ser buenos.

# TOKES & POKES

## RAM

Basta ya de cargadores, basta ya de líneas exageradas, viva la simplicidad, la facilidad y la supervivencia del Poke. Para qué queremos más, si estos numerajos nos dan vidas infinitas y hasta fuel eterno. Aprovechad la temporada del poke barato, porque cuando finalice el conflicto del Golfo las acciones subirán irremisiblemente.

Es Alonso Reina, de Malaga, quien hace posible que resistamos todo y más jugando al guerrero juego de Topo.

POKE 30941,201 vidas infinitas
POKE 27765,24:
POKE 27766,51 fuel del helicópetero infinito

## PIPEMANIA

Gracias David por atender nuestra llamada de socorro hackiano, y muchas más gracias por responder al S.O.S. sin descuidar la actualidad, la rapidez y el buen hacer que se desvelan de cada uno de los cargadores y completísimos pokes que nos has enviado. Solidaridades como la tuya son las que hacen falta, y las que no sólo se ganan la pegatinilla sino nuestro más sincera gratitud y cariño. A gentes como éstas, y para que os copiéis todos los lectores, habría que regalarles hasta un jamón... seguiremos intentándolo.

Para el que tire de pokeador, aquí está la solución:

POKE 34011,0 tiempo infinito
POKE 38316,0:
POKE 38567,0 juego más rápido

Para el que sea un valiente, y desprecie las protecciones:
CLAVES DE PIPEMANIA:
DISC, NAIL, ONCE, ROPE, PENS, SLIP, EACH, RISE.

Ah!, se nos pasaba: Su autor es David Gutiérrez, de Barcelona.

```
   1 REM CARGADOR PIPEMANIA
   2 REM DAVID GUTIERREZ 1990
   3 REM ///////////////////////
  10 CLEAR 25000: BORDER 0: INK
7: PAPER 0: CLS
  20 PRINT BRIGHT 1;AT 1,0;"ESTE
 CARGADOR PROPORCIONA TIEMPO INF
INITO. CUANDO QUIERAS QUE EL AGU
A SALGA PULSA ENTER.";AT 6,4;"IN
SERTA CINTA ORIGINAL Y PULSA UNA
 TECLA": PAUSE 0: CLS : INK 0
  30 POKE 23739,111: LOAD ""SCRE
EN$ : LOAD ""CODE : PRINT 34011,
0
  40 LET A=USR (PEEK 22526+256*P
EEK 22527)
```

## TURRICAN

Vamos a dejarnos de pokes, cargadores y rollos, para introducirnos en los truquillos que los lectores cazan durante el transcurso del juego y que necesitan una habilidad diferente a la de los informáticos que nos deslumbran con su suma de pokes y sentencias. Miguel Romero, de Algeciras, quiere que probemos si su sentido de la observación estaba en lo cierto.

En el nivel primero, del arcade de Rainbow Arts, debes ir hacia la izquierda en cuanto el muñeco aparezca en pantalla. Cuando ya no puedas avanzar más, salta y verás aparecer una vida extra. Desde el mismo punto, brinca hacia la derecha disparando a la vez, hasta que veas un bloque con cuyo contacto nos haremos con energía y armas extras.

Durante el segundo nivel, cuando hayas llegado a las plataformas que se encuentran junto a la pared, y concretamente a tres de forma diagonal, salta desde la última todo lo que puedas hacia la izquierda. Vuelve sobre las plataformas y recoge las vidillas extras que toda la acción te ha proporcionado.

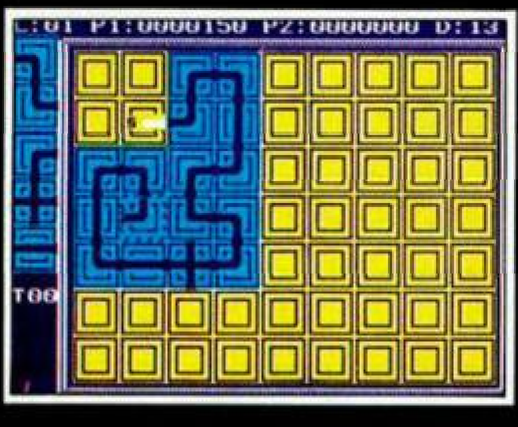
## HUMAN KILLING MACHINE (H.K.M.)

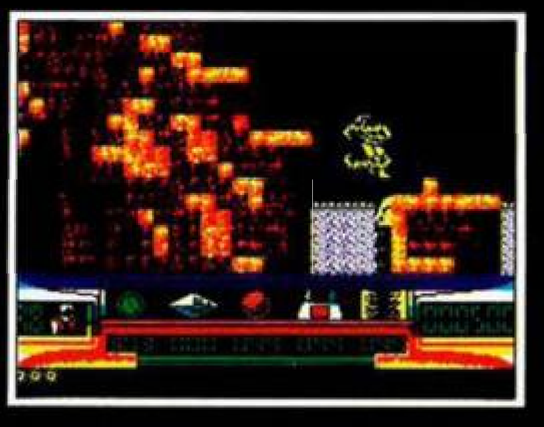
Otro jamón para David Gutiérrez, otro saludo y más agradecimientos, como al resto de pokeadores que trabajais para sacar adelante esta sección. ¿Qué sería de nosotros sin que de vez en cuando llegasen estas joyitas a la redacción?. Pues probablemente que nos tendríamos que alimentar de los escasos (él dice que son muchos) conocimientos de C/M de nuestro compañero J.E.B., y como ya conocemos su bucólica actitud ante los cargadores, preferimos ni mentarlo. En fin, aquí tenéis infinitas opciones ante el juego más asesino de los que hayamos visto. Que ustedes lo pasen bien y que nos sigan enviando líneas basic, con pokes, datas y todo lo necesario para facilitarnos la vida.

Como es costumbre en este monstruo, aquí van los pokes:

POKE 38041,N N= número de vidas
POKE 38722,0 enemigo inmóvil

```
   1 REM /////////////////////
   2 REM   DAVID GUTIERREZ
   3 REM    CARGADOR H.K.M.
   4 REM   SPECTRUM 48/128
   5 REM /////////////////////
  10 CLS : BORDER 0: PAPER 0: IN
K 7
  20 CLS : INPUT "CUANTAS VIDAS
QUIERES (1/255) ";V: IF V<1 OR V
>255 THEN GO TO 20
  30 CLS : LET I=61: INPUT "CONT
RINCANTE INMOVIL (S/N)? ";I$: IF
 I$="S" OR I$="s" THEN LET I=0
  40 PRINT AT 2,3;"INSERTA CINTA
 ORIGINAL Y",AT 3,7;"PULSA UNA T
ECLA": PAUSE 0: CLS : INK 0
 100 LOAD ""CODE 52768: POKE 527
96,85: POKE 52797,206: POKE 5280
6,85: POKE 52807,206: POKE 52816
,85: POKE 52817,206: POKE 52818,
205: POKE 52819,8: POKE 52820,20
7
 110 FOR A=53000 TO 53012: READ
B: POKE A,B: NEXT A
 120 RANDOMIZE USR 52768
9000 DATA 62,V,50,153,148,62,1,5
0,66,151,195,204,92
```







## SE LO CONTAMOS A...

### ANTONIO JAVIER ARROYO (CÁCERES)

Bueno, vamos a ver.. Sí, hoy toca la «G».

**Ghosts'n Goblins.**

| | |
|---|---|
| POKE 135140,0 | Armadura inmune. |
| POKE 35127,0 | Inf. energía. |

**Goody.**

Pulsar simultáneamente las teclas "G" "O", "D" "Y" para disfrutar de vidas infinitas.

**Game Over.**

PRIMERA PARTE:

| | |
|---|---|
| POKE 39334,0 | Inf. vidas. |
| POKE 32417,0 | Inf. granadas. |
| POKE 39237,201 | Inf. energía. |
| POKE 39324,201 | Inf. vidas y apareces en el mismo sitio donde te mataron. |

SEGUNDA PARTE:

| | |
|---|---|
| POKE 38692,0 | Inf. vidas. |
| POKE 32529,0 | Inf. energía. |
| POKE 38682,201 | Inf. vidas y apareces en el mismo sitio donde te mataron. |

**Mad Mix.**

```
10 BORDER 0:INK 0:PAPER 0:CLEAR
   24575
20 FOR A=61366 TO 61366+32:READ
   B:POKE A,B:NEXT A
30 LOAD""CODE
40 RANDOMIZE USR 61366
50 DATA 221,33,0,64,17,0,27,62,255,55,20
   5,86,5,221,33,0,96,17,182,143,62,255
60 DATA 55,205,86,5,175,50,3,96,195,0,96
```

### XAVIER LANDABIDEA (BILBAO)

Refranero Informático: «Más vale poke en programa que ciento en revista»

**Don Quijote:**

Clave: El ingenioso hidalgo.

### JUAN A. MIGUEL DOMINGUEZ (BARCELONA)

Pokes cibernéticos.

**Cybernoid.**

| | |
|---|---|
| POKE 36687,0 | Inf. vidas. |
| POKE 31818,0 | Inf. armamento. |
| POKE 39915,0 | |
| POKE 39919,0 | Sin enemigos. |

**Army Moves.**

| | |
|---|---|
| POKE 54599,0 | |
| POKE 54603,0 | Inf. vidas. |

### DESCONOCIDO

Siéntete como el propio Vázquez Montalban y resuelve los misterios de:

**Los Pájaros de Bangkok:**

ENTRA, ESPERA, SAL, NORTE, DI SOY CARVALHO, SUR, ESTE, SUR, PREGUNTA POR CHAROEN, NORTE, OESTE, OESTE, SUR, SENTARSE, ESPERA, DI SI, BALANCEATE, OESTE, OESTE, NORTE, NORTE, COMPRA CHALUPA, OESTE, OESTE, OESTE, NORTE, COMPRA RAYA, PAGA CAMARERO, PREGUNTA PO R ARCHIT, SAL, SUR, ESTE, ESTE, ESTE, ABAJO, NORTE, OESTE, NORTE, NORTE, ESTE, COMPRA PISTOLA, OESTE, SUR, ESTE, COMPRA COMIDA, OESTE, SUR, ESTE, ESTE, NORTE, ARRIBA, ENTRA, DALE DROGA, PREGUNTA POR ARCHIT, SAL, ABAJO, SUR, OESTE, SUR, ARRIBA, OESTE, OESTE , ENTRA TAXI, DI TAM KABROK, PAGA, ESPERA, SAL, DESCALZATE, ENTRA, PREGUNTA POR ARCHIT, SAL, ENTRA TAXI, ESTE, ESTE, SUR, SUR, ENTRA, DALE TELA, SAL, NORTE, NORTE, OESTE, NORTE, COMPRA BILLETE, MUESTRA PASAPORTE FALSO, METE BILLETE, ENTRA TREN, ESPERA, SAL ESTE, ESTE, SUR, ESTE, OESTE, DISPARA y final.

NOTA: Quizá antes de salir del taxi, tras volver del templo, haga falta comer.

### NÉSTOR RUIZ REDONDO (MADRID)

Pokes sobre ruedas:

**Wec Le Mans:**

```
10 REM ** SPECTRUM 48K Y 128K **
20 CLEAR VAL "24699"
30 LOAD "" CODE: LOAD "" SCREEN$
40 POKE VAL "63509", VAL "124":
   POKE VAL "63510", VAL "96":
   POKE VAL "63556",VAL "146":
   POKE VAL "63557", VAL "96"
50 FOR N=VAL "24700" TO VAL
   "24743": READ A: POKE N,A: NEXT
   N
60 RANDOMIZE USR VAL "63488"
70 DATA 175,50,15,101,50,16,101,50,22,
   101,50,211,101,50,212,101,50, 213,101,
   195,1,129,175,50,242,101,50,243,101,50,
   249,101,50,211,102,50, 212,102,50,213,
   102,195,1,129
```

**Out Run:**

| | |
|---|---|
| POKE 39204,0 | Inf. tiempo. |

**Paris-Dakar:**

```
10 FOR X=61000 TO 61035
20 READ a: POKE x,a
30 NEXT x
40 RANDOMIZE USR 61000
50 DATA 62,255,55,221,33,0,64,49,254,
   255,17,0,164,205,86,5
60 DATA 210,72,238,62,201,50,16,111,50,
   254,113,50,114,142,50,4,108,195,179,95
```




### PABLO R. NOVO (PONTEVEDRA)

Antidiccionario de Informática:
ASTERIX Y EL POKE MAGICO:Juego de la compañía inglesa Melpokourne House, basado en popular leyenda según la cual el simpático personaje Asterix, gracias a caerse siendo niño en un caldero de pokes, estaba dotado de unos poderes especiales.

**Indiana Jones y La Ultima Cruzada:**

Teclea simultáneamente las letras que forman la palabra JIMBO en el menú y obtendrás suculentas ventajas.

**Shinobi:**

```
10 FOR F=63020 TO 63035: READ A:
   POKE F,A: NEXT F
20 POKE 61043,44: POKE 61044,246
30 DATA 62,250,50,220,134,62,250,50,4,
   136,205,12,246,195,198,134
100 MERGE "": RUN
```

**Cabal:**

| | |
|---|---|
| POKE 35008,0 | Inmune a todo excepto a los helicópteros pequeños. |

### J. A. GUTIERREZ GARCIA (VIZCAYA)

Mad pokes para el loco Mix:

```
10 CLEAR 24575
20 FOR A=61366 TO 61366+32: READ
   B: POKE A,B: NEXT A
30 LOAD "" CODE 1
40 RANDOMIZE USR 61366
50 DATA 221,33,0,64,17,0,27,62,255,55,
   205,86,5,221,33,0,96,17,182,143,62,255
60 DATA 55,205,205,86,5,175,50,3,96,195,
   0,96
```

### J. ENRIQUE BENGOECHEA (HUELVA)

Súbete a tu coche con tu chica...

**Turbo Out Run:**

Al principio de cada nivel pulsa P y SPACE simultáneamente y conseguirás algunos segundos extras muy importantes.

| | |
|---|---|
| POKE 40914,0 | Inf. tiempo. |

**Batman:**

| | |
|---|---|
| POKE 36934,52 | Supersalto. |
| POKE 36798,0 | Inf. vidas. |
| POKE 33333,33 | Objetos inmóviles. |

### JONATAN ALONSO (VIZCAYA)

Cómo sigamos así tendremos que hacer una sección sólo para códigos.

**Thunderbirds:**

Fase 2: RECOVERY Fase 3: ALOYSIUS
Fase 4: ANDERSON

### JAVIER MUÑOZ (BARCELONA)

Busco en mis armarios para darte pokes del Corsarios:

**Corsarios:**

Si quieres reponer energía en la primera fase, cada vez que se te vaya a acabar pulsa "E" y "V". En la segunda fase, pulsa las teclas "CARLES" y obtendrás vidas infinitas.

**Knight Lore:**

| | |
|---|---|
| POKE 53567,201 | Inf. vidas. |

### DANIEL CARBONELL COB (VALENCIA)

¡¡¡Al abordaje!!!

**Black Beard:**

Para conseguir vidas infinitas en este juego de Topo Soft, sólo debéis pulsar simultáneamente A,S,F,G durante cualquier momento del transcurso del programa.

**Freddy Hardest In Manhattan South:**

| | |
|---|---|
| POKE 59005,0 | Inf. vidas. |
| POKE 58742,201 | Sin enemigos. |

### FCO. MANUEL FDEZ. GLEZ. (TENERIFE)

Pokes made in Spain para chicos muy «dinámicos»:

# SE LO CONTAMOS A...

**Turbo Girl:**

| | |
|---|---|
| POKE 27269,n | n=número de vidas. |
| POKE 27287,Ø | Comenzar en la fase Ø. |
| POKE 27287,1 | Comenzar en la fase 1. |
| POKE 27287,2 | Comenzar en la fase 2. |
| POKE 27201,Ø | Comenzar en la primera sección. |
| POKE 27201,6Ø | Comenzar en la segunda sección. |
| POKE 27201,9Ø | Comenzar en la tercera sección. |
| POKE 27201,12Ø | Comenzar en la cuarta sección. |

**Phantis:**

| | |
|---|---|
| POKE 54216,Ø | Inf. vidas en la primera fase. |
| POKE 576Ø6,Ø | Inf. vidas en la segunda fase. |

## JUAN RODRIGUEZ TOLEDO (BALEARES)

Refranero Informático: «No es más listo quien sabe meter un poke, sino quien sabe sacarlo.»

**Wonder Boy:**

| | |
|---|---|
| POKE 34362,Ø | Inf. vidas. |
| POKE 353Ø5,24 | Carga cualquier nivel. |

**Hard Drivin':**

```
5 REM ** CARGADOR 48K **
1Ø CLEAR 23999: LOAD "" CODE
2Ø POKE 41927,Ø: RUN USR 35Ø72
```

## DAVID ESTEVE DE JESÚS (VALENCIA)

Refranero Informático: «Cuando el juego de tu vecino no veas acabar, pon tu Spectrum a pokear.»

**Ater The War:**

Primera Parte:

| | |
|---|---|
| POKE 4895Ø,Ø | Inf. vidas. |
| POKE 48944,Ø | Inmunidad. |

Segunda Parte:

| | |
|---|---|
| POKE 6ØØØØ,2Ø1 | Sin clave. |
| POKE 49ØØ1,Ø | Inf. vidas. |
| POKE 49186,2Ø1 | Inf. tiempo. |

**Mad Mix Game:**

```
1Ø CLEAR 24575
2Ø FOR A=61366 TO 61366+32: READ
   B: POKE A,B: NEXT A
3Ø LOAD ""CODE 1
4Ø RANDOMIZE USR 61366
5Ø DATA 221,33,Ø,64,17,Ø,27,62,255,55,
   2Ø5,86,5,221,33,Ø,96,17,182,143,62,255
6Ø DATA 55,2Ø5,86,5,175,5Ø,3,96,195,Ø,96
```

**Freddy Hardest In Manhattan South:**

| | |
|---|---|
| POKE 59ØØ5,Ø | Inf. vidas. |
| POKE 58742,2Ø1 | Sin enemigos. |
| POKE 575Ø2,5 | Manhattan de noche. |

**Ram:**

```
1 MERGE"":RUN VAL "1Ø"
1Ø LET a=BIN : INPUT "VIDAS
   INFINITAS (S/N)? ";A$: IF A$="S"
   OR A$="s" THEN LET a=a+1
2Ø LET b=BIN: INPUT "FUEL
   HELICOP. INFINITO (S/N)? ";B$: IF
   B$="S" OR B$="s" THEN LET
   b=b+1
3Ø IF PEEK VAL "23728"Ñ BIN THEN
   POKE VAL "3Ø491", VAL "2Ø1"
4Ø IF PEEK VAL "23729"Ñ BIN THEN
   POKE VAL "27765", VAL "24":POKE
   VAL "27766", VAL "51"
5Ø POKE 23728,A: POKE 23729,B:PRINT
   "INSERTA LA CINTA
   ORIGINAL":PAUSE 5ØØ:RUN
```

## SERGIO VALOR MARTÍNEZ (ALICANTE)

«Ayer, en ROM St., estalló un artefacto de fabricación casera que alcanzó a un poke que por allí pasaba en ese momento. Afortunadamente no se registraron daños ya que el poke afectado proporcionaba inmunidad. 'Los hay con suerte', exclamó un poke de disparo infinito que allí se encontraba.

**Rainbow Islands:**

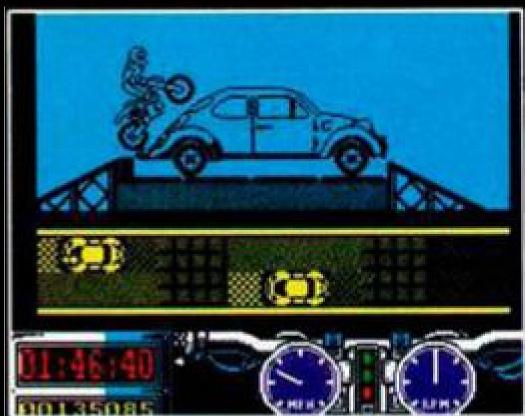
Para acceder a la habitación que mencionas "sólamente" tienes que recoger en orden los diamantes que desprenden algunos enemigos al ser eliminados. Fácil, ¿no?

**Batty:**

| | |
|---|---|
| POKE 47216,v | v=velocidad de la pelota (normal=3). |
| POKE 48441,Ø | |
| POKE 48442,Ø | Inf.vidas. |
| POKE 4566Ø,2Ø1 | Ladrillos indestructibles. |

**Super Scramble Simulator:**

```
1Ø CLEAR 29999
2Ø PRINT "DESPUES DE DEFINIR LAS
   INICIALES DEL ULTIMO JUGADOR
   LA PANTALLA SE QUEDARA EN
   NEGRO ESPERANDO QUE PULSES
   UNA TECLA DEL UNO AL CINCO,
   QUE SERA LA SECCION EN LA
   QUE EMPEZARAS A COMPETIR."
25 FOR N=65ØØØ TO 65Ø32: READ A:
   POKE N,A: NEXT N
3Ø PRINT "PON LA CINTA ORIGINAL"
4Ø LOAD "loader"CODE
5Ø POKE 23624,Ø: CLS
6Ø RANDOMIZE USR 48ØØØ
7Ø DATA 62,247,219,254,238,191,4Ø,248,7
   1,175,2Ø3,64,32,16,6Ø,2Ø3,72,
   32,11,6Ø,2Ø3,8Ø,32,6,6Ø,2Ø3,88,32,1,6Ø,
   195,47,156
8Ø DATA 2Ø5,2Ø2,187,195,213,229,33,232,
   253,17,64,92,1,35,Ø,237,176,
   225,2Ø9,193,62,195,5Ø,255,143,62,23Ø,5/
   Ø,Ø,144,62,1Ø3,5Ø,1,144,2Ø1
```




## SERGIO MELIAN BRITO (CANARIAS)

«El atentado de ayer se atribuye al grupo terrorista M.C.P.(Malvados Contra el Poke), que reclaman la vuelta a los principios naturalistas donde el poke era algo desconocido y sólo algunos dotados de una excesiva habilidad eran capaces de llegar al final. Con esta acción M.C.P. pretenden hacerse de nuevo con el dominio en el mundo de los video-juegos.»

**Chase-HQ:**

```
1Ø CLEAR 24575
2Ø INK 3: PAPER 5: BORDER 5: CLS
3Ø PRINT
   "-INTRODUCE CINTA ORIGINAL-"
4Ø FOR F=4248Ø TO 42486: READ A:
   POKE F,A: NEXT F
5Ø LOAD ""CODE: POKE 4256Ø,195:
   POKE 42561,24Ø: POKE
   42562,165:RANDOMIZE USR 42496
6Ø DATA 175,5Ø,1Ø,129,195,Ø,91
```

## RAUL MARI (BARCELONA)

Ultimas noticias informan que M.C.P. cuenta entre otros con personajes como Joker, los nazis del Indiana Jones y recientemente ha entrado en el club el malvado dueño de la mansión Maniac, el profesor Fred. Estos malvados reclaman que los juegos actuales se acaban con suma facilidad debido a los dichosos pokes.

**Green Beret:**

| | |
|---|---|
| POKE 49747,2Ø1 | Inmunidad (excepto a los morteros) |
| POKE 46831,2Ø1 | Armas ilimitadas. |

**Arkanoid:**

Escribe en la tabla de records "PBRAIN" y continuarás jugando en la pantalla en la que te mataron. Aun así, aquí va el poke de vidas infinitas:

POKE 337Ø2,2Ø1 Inf. vidas.

## JORGE BARRERO PÉREZ (MADRID)

¡Cuidado nazis, ha llegado Indiana!

**Indiana Jones y la Ultima Cruzada:**

| | |
|---|---|
| POKE 43Ø76,167 | |
| POKE 43236,167 | Inf. vidas. |
| POKE 4Ø29Ø,167 | Inf. energía. |
| POKE 39181,Ø | Inf. látigo. |
| POKE 41475,2Ø1: | |
| POKE 41451,Ø: | |
| POKE 41452,Ø: | |
| POKE 41525,Ø: | |
| POKE 416Ø6,Ø: | |
| POKE 41641,Ø | Inf. tiempo. |

**Los Intocables:**

Teclea Humphrey Bogart en la tabla de records. En la parte superior izquierda de la pantalla aparecera TEST MODE ACTIVE. Cuando empieces a jugar teclea simultáneamente QWE para pasar de fase.

## ENRIQUE FDEZ. CARBONELL (MADRID)

Batpokes.

**Batman:**

| | |
|---|---|
| POKE 36934,52 | Supersalto. |
| POKE 36798,Ø | Inf. vidas. |
| POKE 33333,33 | Objetos inmóviles. |

**Cabal:**

| | |
|---|---|
| POKE 35ØØ8,Ø | Inmunidad excepto helicópteros pequeños. |

**Turbo Out Run:**

Al principio de cada nivel pulsa P y SPACE simultaneamente y te dará algunos segundos de regalo.

## ANTONIO REAL MARTINEZ (DESCONOCIDO)

Para cambiar una línea cero sólo hay que introducir el poke 23756,1 una vez que estás ante el listado de la cabecera, así la linea cero se convertirá en una línea 1. Si en la cabecera de un programa no aparece la sentencia RANDOMIZE USR puede que aparezca POKE USR, que tiene el mismo valor.

# SE LO CONTAMOS A...

Por lo tanto el poke debe figurar delante de esta sentencia.

## ISRAEL DOMINGUEZ (MADRID)

Refranero Informático: «El poke es el mejor amigo del juego»

**Operation Thunderbolt:**

```
1Ø CLEAR 65535: BORDER Ø: PAPER Ø:
   INK 7: CLS
2Ø PRINT " INSERTA CINTA ORIGINAL
"
3Ø LOAD "CODE
4Ø POKE 49187,68: POKE 49188,192
5Ø FOR N=4922Ø TO 4922Ø+2Ø: READ
   A: POKE N,A: NEXT N
6Ø RANDOMIZE USR 49152
1ØØ DATA
    175,5Ø,241,173,5Ø,176,173,198,195,
    5Ø,18Ø,173,5Ø,245,173,50,245,173,19,
    Ø5,234,127
```

**After Burner:**

POKE 39871,Ø:
POKE 39872,62:
POKE 39873,5:
POKE 39874,5Ø — Inf. vidas.

**Game Over:**

Primera Parte:
POKE 39334,Ø — Inf. vidas.
POKE 39237,2Ø1 — Inf. energía.
Segunda Parte:
POKE 38692,Ø — Inf. vidas.
POKE 32529,Ø — Inf. energía.

**Commando:**

POKE 56981,24 — Inmortalidad.
POKE 27773,58 — Granadas infinitas.
POKE 59833,2Ø1 — Sólo se mueve un enemigo.

## ALBERTO GARCIA MOLINA (BARCELONA)

Antidiccionario de Informática:
ARABIAN NIGHTS:Serán muy bonitas las noches Arabes, pero cualquiera se aceca a verlas ahora.

**Ikari Warriors:**

POKE 39611,24 — Inmunidad.
POKE 39919,34 — Inf. balas.
POKE 4ØØ78,34 — Inf. granadas.
POKE 41178,n — n=número de vidas (1 < = n < - 44)

**Barbarian (Psygnosis):**

```
1Ø BORDER Ø: PAPER Ø: INK 7
2Ø CLS: CLEAR 24999
3Ø LOAD "CODE
4Ø POKE 3983Ø,232: POKE 39831,253
5Ø FOR F=65ØØØ TO 65Ø11
6Ø READ A: POKE F,A: NEXT F
7Ø DATA 175,5Ø,1Ø4,146,198,195,5Ø
8Ø DATA 1Ø5,146,195,1Ø2,237 9Ø
9Ø RANDOMIZE USR 3968Ø
```

## CAYETANO OLIVAN (BARCELONA)

Estos pokes harán que más de uno desempolve algunas viejas glorias de la programación:

**Manic Miner:**

POKE 35136,Ø:
POKE 35136,5 — Inf. vidas.
POKE 34798,Ø:
POKE 34799,Ø:
POKE 348ØØ,Ø — Inf. oxígeno.

**Sabre Wulf:**

POKE 43575,255 — Inf. vidas.
POKE 43777,54 — Inmunidad a enemigos.
POKE 47132,54 — Atraviesa la selva.

**Monty Mole:**

POKE 38ØØ4,Ø — Inf. vidas.
POKE 37528,2Ø1 — Traspasar objetos móviles.

**Operation Wolf:**

Pulsa simultáneamente las teclas "U", "I", "O", "L", "N", "H", "J", "K", "W", "E", "R", "F", "G", "X", "Z" y "A" y obtendrás vidas infinitas.




## SERGIO CARRASCO (ALICANTE)

Pokes para un caballero en apuros:

**Sir Fred:**

```
1Ø CLS: LET A=23296: FOR F=Ø TO 9
2Ø LET T=Ø: FOR N=Ø TO 9: READ S:
   POKE A,S: LET A=A+1: NEXT N
3Ø READ B: IF TÑ'B THEN PRINT
   "ERROR EN LA LINEA ";100+F*1Ø
   :STOP
4Ø NEXT F
5Ø PRINT AT 1Ø,1;" INSERTA LA
   CINTA ORIGINAL "
6Ø RANDOMIZE USR 23296
1ØØDATA 6,3,197,62,255,55,221,33,Ø,Ø,832
11Ø DATA 17,Ø,Ø,2Ø5,86,5,193,16,239,175,
    936
12Ø DATA 214,1,8,243,221,33,Ø,92,17,176,
    1ØØ5
13Ø DATA 4,2Ø5,1Ø8,5,62,2Ø1,5Ø,47,94,
    205,981
14Ø DATA 36,94,62,2Ø3,5Ø,33,181,62,255,
    5Ø,1Ø46
15Ø DATA 54,181,33,181,18Ø,17,87,255,1,
    142,1131
16Ø DATA Ø,237,176,33,9Ø,91,17,225,255,
    1,1125
17Ø DATA 8,Ø,237,176,49,255,255,221,33,
    Ø,1234
18Ø DATA 64,17,87,191,62,255,55,195,87,
    255,1268
19Ø DATA 62,2Ø1,5Ø,14,183,195,68,181,Ø,
    Ø,954
```

**Knight Lore:**

POKE 53567,2Ø1 — Inf. vidas.

## MARIA TERESA CORREA (GUIPUZCOA)

Sólo para clave-adictos:
**Capitán Sevilla:** 574527. **Phantis:** 18757. **Game Over:** 18Ø24. **Meganova:** Segunda Parte: 26719. Tercera Parte: 1664Ø. **Aventura Original:** BATRACIO o TIMACUS.

**Game Over:**

```
1Ø CLEAR 3e4
2Ø LOAD """CODE 23296: POKE
   2333Ø,195: RANDOMIZE USR 23296
3Ø CLS: POKE 23658,Ø: IF PEEK
   31643=1 THEN POKE 38631,2Ø1:
   POKE 31643,Ø
4Ø POKE 3242Ø,Ø: POKE 32582,Ø: POKE
   33481,Ø: POKE 39337,Ø
5Ø POKE 2333Ø,49: POKE 23331,Ø: POKE
   23332,Ø
6Ø RANDOMIZE USR 2333Ø
```

## GUILLERMO LOZANO (MADRID)

Refranero Informático: «No por mucho jugar acaba un juego más temprano. Así que pokéalo»

**Rambo:**

POKE 38841,24 — Disminuye la dificultad.

**Knight Lore:**

POKE 53567,2Ø1 — Inf. vidas.
POKE 5ØØ84,2Ø1 — Inf. tiempo.
POKE 47196,2Ø1 — Inmune a enemigos.

Underwulde:

POKE 59376,Ø — Inf. vidas.

**Wizard's Lair:**

POKE 47698,Ø — Inf. vidas.
POKE 45675,Ø — Inf. llaves.
POKE 49117,Ø — Sin enemigos.
POKE 47753,Ø
POKE 52Ø55,Ø — Inf. energía.
POKE 51419,Ø — Inf. disparos.

**Alchemist:**

POKE 47544,2Ø1 — Stamina infinita.
POKE 47599,2Ø1 — Inf. energía de conjuro.

**Atic Atac:**

POKE 36519,Ø — Inf. vidas.

**Scuba Dive:**

POKE 55711,255 — Juego fácil.

**Saboteur:**

POKE 29893,255 — Inf. vidas.
POKE 42Ø36,2Ø1 — Sin enemigos.

**Saimazoom:**

POKE 49Ø27,Ø — Inf. vidas.

**Tranz Am:**

POKE 25946,Ø — Inf. vidas.



## GABRIEL GARCIA RUIZ (ALAVA)

Antidiccionario de Informática:
SAVE:Conoce algo. Tiene savor una cosa.

**Shinobi:**

```
1Ø FOR f=63Ø2Ø TO 63Ø35: READ a:
   POKE f,a: NEXT f
2Ø POKE 61Ø43,44: POKE 61Ø44,246
3Ø DATA 62,25Ø,5Ø,22Ø,134,62,25Ø,5Ø,4,
   136,2Ø5,12,246,195,198,134
2ØØ MERGE "": RUN
```

**Myth:**

POKE 61596,n
POKE 62194,n — n=número de vidas.
POKE 616ØØ,n — n=número de créditos.

## JORDI RARTINA (BARCELONA)

El guerrero de la jungla ya tiene poke:

**Jungle Warriors:**

POKE
VAL"45192",

## SE LO CONTAMOS A...

```
VAL"127"
POKE
VAL"45224",
VAL"127"          Inf. energía.
POKE
VAL"44976",
VAL"201"          Inf. vidas.
```

### CARLOS PEÑA GUTIERREZ (VALENCIA)

¡Vaya! Parece que no os gustan las primeras fases. Así que,aquí van algunos códigos: Army Moves:27351 Freddy Hardest:897653 Toi Acid Game:Segunda Fase:517 Tercera Fase:124 Cuarta Fase:500

### MIGUEL ANGEL CARRILLO (BARCELONA)

Pokes fantasmagóricos...

**Ghouls n' Ghost:**

```
10 CLEAR 65535: LET M=5391
20 RESTORE: POKE 49000,0
30 FOR X=48872 TO 65130
40 IF X=48887 THEN LET X=65100
50 READ A: POKE X,A: LET M=M-A
60 NEXT X: LET X=65100
70 IF M Ñ 0 THEN PRINT "DATAS
   MAL": STOP
80 LOAD "" CODE
90 IF PEEK 49000=243 THEN LET
   X=49000
100 POKE 49089,190: RUN USR X
110 DATA 175,50,62,135,62,201
120 DATA 50,195,138,50,223,182
130 DATA 195,232,253,221,33,0
140 DATA 94,17,40,160,55,62,255
150 DATA 205,86,5,210,0,0,175
160 DATA 50,59,138,62,201,50
170 DATA 161,141,50,147,185
180 DATA 195,1,130
```

### RAUL A. GOMEZ CRESCO (ZAMORA)

Antidiccionario de Informática: REGRESO AL FUTURO II: Viaja al futuro, lee la seccion TOKES & POKES y conoce los pokes de los juegos que aún no han salido.

**R-Type:**

```
POKE 33374,0      Inf. vidas.
POKE 37362,201    Inmunidad.
```

**Ulises:**

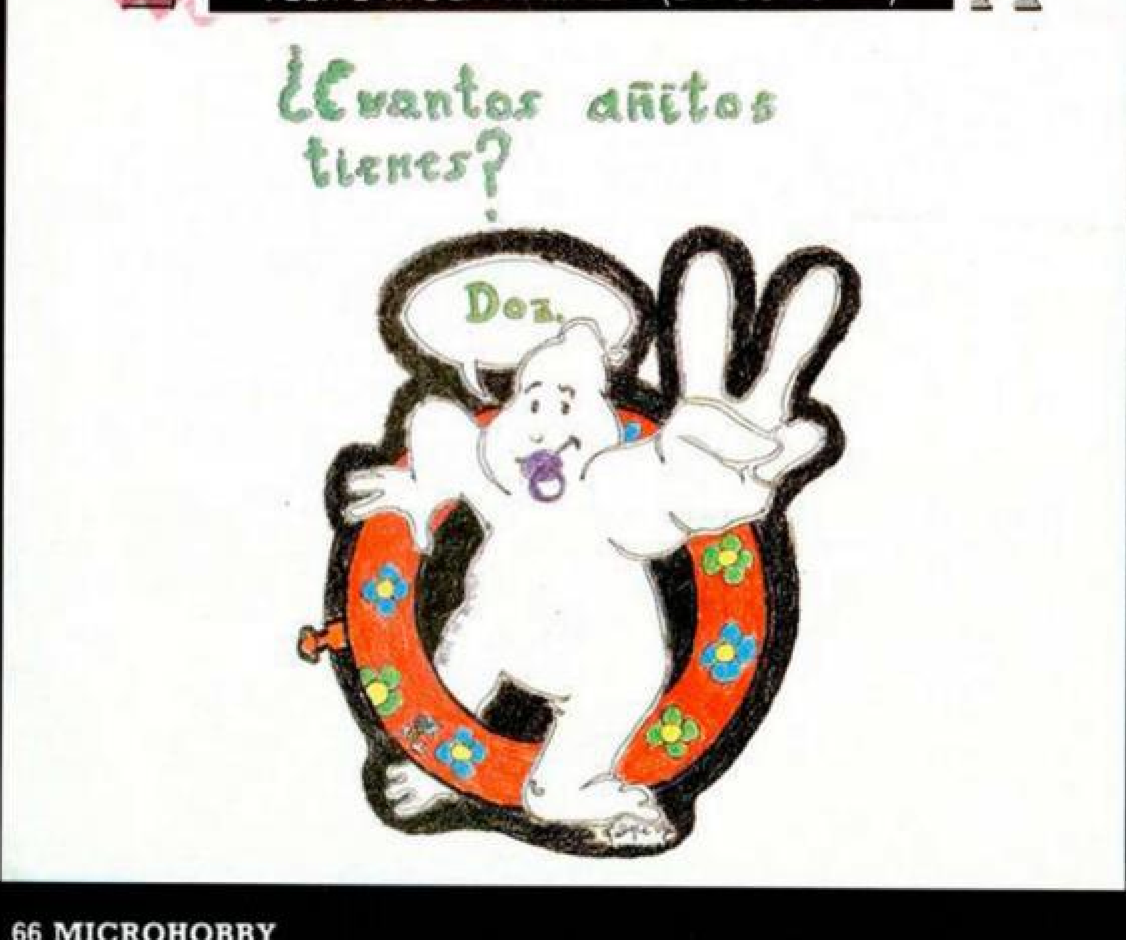
Para disfrutar de vidas infinitas en este juego de Opera Soft, tendréis que pulsar las teclas "V" y "E" cuando os encontréis encaramados en alguna de las cuerdas verticales que hay en el juego.

**Cybernoid:**

```
POKE 25941,n      n=número de vidas.
POKE 36687,0      Inf. vidas.
POKE 27327,0      Inf. escudo.
POKE 31818,0      Inf. armamento.
POKE 26768,x:
POKE 26769,y      Coordenadas para
                  caída libre.
POKE 36701,201:
POKE 36702,0:
POKE 36703,0      Inf. vidas.
POKE 39915,0:
POKE 39919,0      Sin enemigos.
```

## EL RINCÓN DEL ARTISTA

FELIPE RIOLA PARADA (LA CORUÑA)




## APRENDE A METER POKES

En estas líneas vamos a tratar de explicaros cómo se meten los pokes de la manera más práctica y rápida, sin que para ello se necesiten ni exhaustivos conocimientos de informática ni ningún tipo de aparato.

Inicialmente, los pokes que se ofrecen sin cargador únicamente pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2000 baudios, de colores oscilantes o cualquier variedad en este sentido, son impracticables, ya que de lo que se trata es de poder acceder a la cabecera.

Una vez que hayáis comprobado que la carga es accesible, teclear MERGE "" para que el programa se detenga con la cabecera en memoria. Parad el cassette. Pulsar una tecla y posiblemente aparecerá un pequeño listado correspondiente a las líneas que forman parte de la cabecera. Editar la línea en la que aparezca una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, teclead: EDIT 30 y la línea aparecerá en la parte inferior de la pantalla para poder modificarla.

El último paso que debéis dar es introducir los pokes justo antes de la instrucción RANDOMIZE USR que es la que activa la rutina.

Después, poner nuevamente el cassette en marcha y cuando acabe de de cargar el juego ya podréis disfrutar de las ventajas que ofrecen los POKES.

Debemos dejar claro que estos pokes y su introducción, para los no expertos en lides desprotectoras, son válidos exclusivamente para programas que cumplan con todos los requisitos expresados. Si algo es diferente, como la aparición de varios randomizes, probad a poner los pokes en diferentes sitios hasta que lo consigáis.

En algunas ocasiones, cuando la cabecera ocupa demasiada memoria y la unión con el bloque de C/M colma la RAM total, los pokes que introduzcamos sólo contribuirán a impedir la ejecución del juego. En esas circunstancias hay que hacer uso de la sentencia VAL seguida de comillas , dado que los datos que se introducen con este control no ocupan memoria (este es uno de los trucos como muchos de los existentes en este tema). La fórmula quedaría así:

**POKE VAL «23345», VAL «255»: RANDOMIZE USR 23456**

Estos ejemplos que os hemos puesto corresponden a casos muy genéricos, y aunque funcionan en la mayoría de las ocasiones, no son sistemas infalibles.

# ¡ALUCINANTE!

## Al suscribirte a Microhobby por un año (11 números) te regalamos la pistola Gun-Stick y un juego*.

* Oferta válida solamente para suscripciones en España.

GUN STICK




***Conexión directa al port de Joystick de tu ordenador Spectrum.***

**Esta suscripción incluye 11 números al año, (8 números normales, más 3 números extras con doble cinta) al precio de 4.800 ptas. En el caso de aumento del precio de venta o de mayor cantidad de números extras, el suscriptor no se verá afectado por ello durante la vigencia de su suscripción.**

Rellena el cupón de la solapa o bien llámanos al teléfono 91/7346500 de 9,00 h.. a 14,30 h. y de 16,00 h. a 18,30 de lunes a viernes.

TERCERA ÉPOCA AÑO VII · NÚM. 204